

академия
ПРОСВЕЩЕНИЕ

**ИНСТРУКЦИЯ
ПО ПРОВЕДЕНИЮ ОЦЕНКИ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ**

ВВЕДЕНИЕ

Основная цель настоящей инструкции – помочь образовательным организациям успешно организовать и провести оценку уровня функциональной грамотности обучающихся в образовательной организации.

Целевая аудитория: ученики 8-9 классов.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Функциональная грамотность - способность человека вступать в отношения с внешней средой, быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность - это уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде.

Читательская грамотность – это способность человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своей цели, расширять свои знания и возможности и участвовать в жизни общества.

Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процессов, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину

Естественно-научная грамотность - способность использовать естественно-научные знания для постановки вопросов, освоения новых знаний, объяснения естественно-научных явлений и формулирования выводов, основанных на научных доказательствах в отношении естественно-научных проблем; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность о влиянии естественных наук и технологий на материальную, интеллектуальную и культурную сферы жизни общества; проявлять активную гражданскую позицию по вопросам, связанных с естествознанием.

Финансовая грамотность - знание и понимание финансовых понятий и финансовых рисков, а также навыки, мотивацию и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни

Глобальные компетентности - способность критически рассматривать с различных точек зрения проблемы глобального характера и межкультурного взаимодействия; осознавать, как культурные, религиозные, политические, расовые и иные различия могут оказывать влияние на восприятие, суждения и взгляды – наши собственные и других людей; вступать в открытое, уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми на основе разделяемого всеми уважения к человеческому достоинству.

Креативное мышление - способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных (новых, новаторских, оригинальных, нестандартных, непривычных) и эффективных (действенных, результативных, экономичных, оптимальных) решений, и/или нового знания, и/или эффективного (впечатляющего, вдохновляющего, необыкновенного, удивительного и т.п.) выражения воображения.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ

Оценка функциональной грамотности должна проводиться в формате тестирования с использованием бланковой технологии.

В тестировании представлены вопросы как с простым, так и множественным выбором вариантов ответа, часть вопросов требует дать полный развернутый ответ. Все ответы школьников подлежат оценке со стороны педагогов. Тестовые задания представлены по разным уровням сложностям.

РЕГЛАМЕНТ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Активности	Время
Печать бланков ответов для участников оценки (накануне)	30 – 60 минут (в зависимости от количества участников)
Ученики занимают свои места, учитель зачитывает инструкцию, школьники выполняют тестирование	90 минут (2 урока)
Завершение тестирования, сбор бланков	5 минут

После первого часа тестирования можно сделать короткий перерыв.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МОМЕНТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

1. Распечатаны комплекты материалов: 1) для всех обучающихся (**Приложение №1**, в двух вариантах) – на одного обучающегося распечатывается один вариант; 2) инструкция для учителя (**Приложение №2**) – 1 экз.

2. Кабинеты подготовлены к тестированию.

3. Учащиеся входят в кабинет и садятся.

4. Начинается отсчет времени тестирования – 2 урока.

5. Учащиеся получают вводную информацию от учителя – учитель зачитывает инструкцию (**Приложение №2**).

6. Учащиеся читают инструкцию.

7. Учитель говорит учащимся начать тест.

8. Учащиеся выполняют свой вариант теста.

9. В конце второго академического часа обучающимся предлагается закончить тест.

10. Учащиеся покидают кабинет.

11. Когда все учащиеся завершат тестирование, учитель собирает бланки, в которых дети писали свои ответы.

12. Происходит проверка кратких и развёрнутых ответов учителями в соответствии с предложенными критериями оценивания (**Приложение №3**).

13. Баллы, полученные обучающимися за каждое задание, заносятся в специальную форму фиксации результатов (**Приложение №4** – файл Excel «Форма фиксации результатов»).

ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ РАБОТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Каждый вариант измерительных материалов включает комплексные задания, предназначенные для оценивания следующих компонентов функциональной грамотности: читательской грамотности, математической грамотности, естественно-научной грамотности, финансовой грамотности, креативного мышления и глобальных компетенций (Таблица 1).

Распределение заданий в вариантах по компонентам функциональной грамотности

№	<i>Компоненты функциональной грамотности</i>	<i>Количество комплексных заданий</i>	
		<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
1	Читательская грамотность	1	1
2	Математическая грамотность	1	1
3	Естественно-научная грамотность	1	1
4	Финансовая грамотность	1	1
5	Креативное мышление	1	1
6	Глобальные компетенции	1	1
	ИТОГО	6	6

Каждое комплексное задание включает в себя описание ситуации или текст и ряд заданий и вопросов, связанных с этой информацией, а также с разными учебными предметами и личным опытом школьника. Всего в каждом варианте по 17 вопросов. Обучающемуся предлагается прочитать тексты и выполнить задания. При ответе на одни задания необходимо выбрать из предложенных вариантов один или несколько ответов, в других требуется дать свободный, самостоятельно сконструированный краткий или развернутый ответ.

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И РАБОТЫ В ЦЕЛОМ

Комплексная работа сопровождается рекомендациями для проверяющих по оцениванию выполнения работы. Они включают критерии оценивания каждого задания, отдельные комментарии, примеры и рекомендации по выставлению баллов.

Задание считается выполненным верно, если тестируемый выбрал (обвёл) номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях: а) указан номер неправильного ответа; б) указаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа; в) номер ответа не указан.

Задания с выбором нескольких правильных ответов и задания со свободным ответом оцениваются в зависимости от содержания и уровня сложности задания от 1 до 2 баллов.

Оценка выполнения работы осуществляется как по отдельным компонентам функциональной грамотности, так и по работе в целом. На основе первичных баллов за выполнение заданий определяется балл ученика по 100-балльной шкале как процент от максимального балла за выполнение работы

При анализе и интерпретации результатов работы полезно учитывать следующие критерии сформированности умений: минимальный критерий сформированности умений (успешность выполнения равна 50%) и оптимальный критерий (успешность выполнения равна 65%). Если результаты выполнения всей работы, отдельной её части или отдельных заданий ниже 50%, то это идентифицирует проблемы в формировании отдельных компонентов функциональной грамотности и исследуемого качества в целом.

ПЛАН КОМПЛЕКСНОЙ РАБОТЫ

В таблице 2 приводится обобщенный план комплексной работы.

Обобщенный план комплексной работы

<i>№ вопроса</i>	<i>Компонент ФГ</i>	<i>Контекст</i>	<i>Содержательная область</i>	<i>Познавательная деятельность</i>	<i>Макс. балл</i>
1	Читательская грамотность	Общественный Личный	-	Интегрировать и интерпретировать сообщения текста Найти и извлечь информацию из текста	1
2	Читательская грамотность	Общественный Личный	-	Осмыслять и оценивать сообщения текста Интегрировать и интерпретировать сообщения текста	1
3	Читательская грамотность	Общественный Личный	-	Осмыслять и оценивать сообщения текста Интегрировать и интерпретировать сообщения текста	1
4	Читательская грамотность	Общественный Личный	-	Интегрировать и интерпретировать сообщения текста	1
5	Математическая грамотность	Научный	Количество Пространство и форма	Применять	1
6	Математическая грамотность	Научный	Пространство и форма	Применять Формулировать	1
7	Математическая грамотность	Научный	Изменение и зависимости Количество	Формулировать	1
8	Естественно-научная грамотность	Личный	Физические системы Знание о науке	Научное объяснение явлений Распознавание и постановка научных вопросов	1

9	Естественно-научная грамотность	Личный	Знание о науке	Распознавание и постановка научных вопросов	1
10	Естественно-научная грамотность	Личный	Физические системы Знание о науке	Научное объяснение явлений Распознавание и постановка научных вопросов	1
11	Естественно-научная грамотность	Личный	Физические системы Знание о науке	Научное объяснение явлений Использование научных доказательств	1
12	Финансовая грамотность	Личный	Деньги и операции с ними Планирование и управление финансами	Выявление финансовой информации Анализ информации в финансовом контексте	1
13	Финансовая грамотность	Личный	Деньги и операции с ними Планирование и управление финансами	Анализ информации в финансовом контексте	1
14	Креативное мышление	Общественный	Решение социальных проблем Визуальное самовыражение	Выдвижение разнообразных идей	2
15	Креативное мышление	Общественный	Решение социальных проблем Визуальное самовыражение	Отбор креативной идеи Уточнение и совершенствование идеи	2
16	Глобальные компетенции	Личный Общественный	Семья Права человека	Межкультурных различий, взаимопонимание Осознание и понимание глобальных проблем	2
17	Глобальные компетенции	Общественный	Семья Права человека	Межкультурных различий, взаимопонимание Осознание и понимание глобальных проблем	2
	ИТОГО				21

академия
ПРОСВЕЩЕНИЕ

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА
8 – 9 КЛАССЫ
В ДВУХ ВАРИАНТАХ**

**(РАСПЕЧАТЫВАЕТСЯ НА КАЖДОГО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
ОДИН ВАРИАНТ)**

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

8 – 9 КЛАССЫ

КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА

Вариант 1

Школа _____

Класс _____

Фамилия, имя _____

Инструкция для учащихся

На выполнение работы отводится 90 минут (с перерывом).

В каждом задании один или несколько текстов и несколько заданий, связанных с ними. Для выполнения заданий потребуется использовать знания и умения, полученные при изучении разных предметов.

В некоторых заданиях нужно из нескольких предложенных вариантов выбрать один ответ (или несколько ответов) и отметить его знаком в отведённом месте. В других нужно обвести цифру рядом с ответом, который вы считаете верным.

В некоторых заданиях требуется подчеркнуть в тексте несколько слов или предложений, записать краткий ответ в виде чисел или слов в отведённом месте. В других заданиях требуется записать ответ или объяснение своего ответа.

Внимательно читайте задания!

Одни задания покажутся вам лёгкими, другие — трудными. Если вы не знаете, как выполнять задание, пропустите его и переходите к следующему. Если останется время, вы сможете ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания.

Если вы ошиблись и хотите исправить свой ответ, то зачеркните его и отметьте или запишите тот ответ, который считаете верным.

Желаем успеха!

БЕЗОПАСНОСТЬ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ

Прочитайте текст и выполните задания 1—4

Неужели мобильники опасны?

	<i>Да</i>	<i>Нет</i>
1.	Радиоволны, испускаемые мобильными телефонами, могут наносить вред здоровью, нагревая ткани тела	Радиоволны не обладают достаточной мощностью, чтобы нагревать ткани до опасных пределов
2.	Создаваемые мобильными телефонами магнитные поля могут влиять на клеточные процессы	Эти магнитные поля невероятно слабы, а потому вероятность их влияния на клеточные процессы ничтожна
3.	Люди, подолгу говорящие по мобильному телефону, иногда жалуются на усталость, головную боль и потерю концентрацию	Такие эффекты никогда не наблюдались в лабораторных условиях и могут являться следствием других факторов современного образа жизни
4.	У пользователей мобильных телефонов в 2,5 раза возрастает риск раковых новообразований в ближайшей к уху области мозга	Исследователи признают, что связь повышения этого показателя с использованием мобильных телефонов неясна
5.	Международные исследования раковых исследований обнаружили связь между детской заболеваемостью раком и близостью линий электропередач. Как и мобильные телефоны, линии электропередач опасны своим излучением.	Излучение от линий электропередач – это другой вид радиации, с гораздо более высокой энергией, чем та, что исходит от мобильных телефонов.
6.	Волны радиочастот, сходных с теми, что используются в мобильных телефонах, изменили генный набор у червей-нематод.	Черви не люди, и нет никакой гарантии, что клетки нашего мозга будут реагировать таким же образом.

На заметку
Противоречивые сообщения о том, что мобильные телефоны представляют опасность для здоровья, появились в конце 1990-х годов.

На заметку
Огромные средства вкладываются в научные работы по изучению влияния мобильных телефонов на здоровье людей.

Если вы пользуетесь мобильным телефоном...

На заметку
Число пользователей мобильных телефонов столь огромно, что даже незначительное вредное воздействие этой техники на здоровье людей может иметь крупный общественный резонанс.

На заметку
В опубликованном в 2000 году отчете британских исследователей говорится, что ни одна из известных проблем не связана с мобильными телефонами. Однако отчет советует всем осторожность – пока не будут проведены дополнительные исследования. То же советует и более поздний отчет 2004 года.

Советуем:	Не советуем:
Говорить кратко, не затягивать телефонные разговоры.	Не пользуйтесь телефоном, если приём плохой. В этом случае телефону требуется больше мощности для связи с базой, а значит излучение сильнее.
Носить телефон подальше от тела, когда он включен	Не покупайте мобильный телефон с высоким коэффициентом поглощения (SAR ¹)
Покупать телефон, рассчитанный на долгую работу без подзарядки. Он более эффективен и обладает более слабым излучением.	Не покупайте защитные приспособления, не прошедшие независимой экспертизы.

¹ SAR (коэффициент поглощения) показывает, сколько электромагнитной радиации поглощается тканями тела при использовании телефона.

Текст «Безопасность мобильных телефонов», приведенный на двух предыдущих страницах, взят из Интернета.

Используйте этот текст для ответа на следующие вопросы.

1. Каково назначение разделов **«На заметку»**? Обведите букву выбранного ответа.
 - а) описать опасности, связанные с использованием мобильных телефонов
 - б) подчеркнуть, что споры вокруг безопасности мобильных телефонов продолжаются
 - в) описать меры предосторожности, которые стоит предпринять пользователям мобильных телефонов
 - г) подчеркнуть, что ни одна из известных проблем со здоровьем не связана с мобильными телефонами

2. *«Трудно доказать, что одно явление определенно является причиной другого».*

Как связано данное высказывание с пунктом 4 в колонках **«Да»** и **«Нет»** из таблицы **«Неужели мобильники опасны?»** Обведите букву выбранного ответа.

- а) оно поддерживает утверждение «Да»
 - б) оно доказывает правоту утверждения «Да»
 - в) оно поддерживает утверждение «Нет»
 - г) оно показывает, что утверждение «Нет» неверно
3. Взгляните на пункт 3 из колонки **«Нет»** первой таблицы. Каков мог бы быть в данном контексте один из этих «других факторов»? Обоснуйте свой ответ.

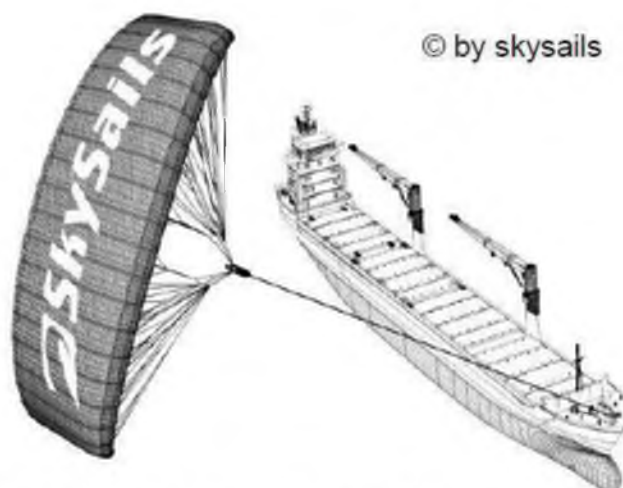
Ответ: _____

4. Взгляните в таблицу, озаглавленную «Если вы пользуетесь мобильным телефоном...» Какую идею пытается донести до вас эта таблица? Обведите букву выбранного ответа.
 - а) использование мобильных телефонов не представляет опасности
 - б) доказан риск использования мобильных телефонов
 - в) есть такой риск или нет, а меры предосторожности не мешают
 - г) есть такой риск или нет, а пользоваться мобильным телефоном не стоит, пока мы не знаем этого наверняка
 - д) инструкции в колонке «Советуем» адресованы тем, кто всерьез опасается, а колонка «Не советуем» адресована всем остальным

ПАРУСНЫЕ КОРАБЛИ

Девяносто пять процентов товаров в мире перевозят по морю примерно 50 000 танкеров, грузовых кораблей и контейнеровозов. Большинство этих кораблей используют дизельное топливо.

Инженеры планируют разработать поддержку кораблей, используя силу ветра. Их предложение заключается в прикреплении к кораблям кайтов (парящих в воздухе парусов) и использовании силы ветра, чтобы уменьшить расход дизельного топлива и его влияние на окружающую среду.

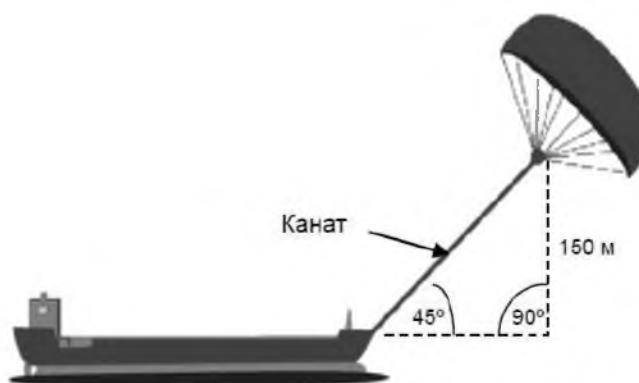


5. Одно из преимуществ использования кайта заключается в том, что он летает на высоте в 150 м. Там скорость ветра примерно на 25% больше, чем на уровне палубы корабля.

С какой примерно скоростью дует ветер на кайт, когда скорость ветра, измеренная на палубе корабля, равна 24 км/ч?

- а) 6 км/ч
 - б) 18 км/ч
 - в) 25 км/ч
 - г) 30 км/ч
 - д) 49 км/ч
6. Чему примерно должна быть равна длина каната у кайта, чтобы он тянул корабль под углом в 45° и находился на высоте в 150 м по вертикали, как показано на рисунке?

- а) 173 м
- б) 212 м
- в) 285 м
- г) 300 м



Примечание: Рисунок сделан не в масштабе.
© by skysails

7. Из-за высокой стоимости дизельного топлива в 0,42 зедра за литр хозяева корабля «Новая волна» думают о том, чтобы снабдить свой корабль кайтом. Подсчитано, что подобный кайт даёт возможность уменьшить расход дизельного топлива на 20%.

Название: «Новая волна»

Тип: фрахтовое судно (сдаётся в наём)

Длина: 117 метров

Ширина: 18 метров

Грузоподъёмность: 12 000 тонн

Максимальная скорость: 19 узлов

Расход дизельного топлива за год без использования кайта: примерно 3 500 000 литров



Стоимость установки на «Новой волне» кайта составляет 2 500 000 зедов.

Через сколько примерно лет экономия на дизельном топливе покрывает стоимость установки кайта? Приведите вычисления, подтверждающие ваш ответ.

Количество лет: _____

ТЕСТО ДЛЯ ХЛЕБА

При приготовлении теста для хлеба повар смешивает муку, воду, соль и дрожжи. После этого тесто помещают на несколько часов в какую-нибудь емкость, чтобы начался процесс брожения. При брожении в тесте происходят химические процессы: дрожжи (одноклеточный гриб) преобразуют крахмал и сахар, содержащиеся в муке, в углекислый газ и спирт.

8. В результате брожения тесто поднимается. Почему тесто поднимается?
- а) тесто поднимается, потому что в нем образуется спирт, который переходит в газообразное состояние
 - б) тесто поднимается, потому что в нем размножаются одноклеточные грибы
 - в) тесто поднимается, потому что в нем образуется углекислый газ
 - г) тесто поднимается, потому что при брожении вода превращается в пар
9. Через несколько часов после приготовления теста повар взвешивает его и обнаруживает, что масса теста уменьшилась.
- В начале каждого из четырех экспериментов, изображенных на рисунках, масса теста одна и та же. Результаты каких *двух* экспериментов должен сравнить повар, чтобы выяснить, являются ли *дрожжи* причиной уменьшения массы теста?



Эксперимент 1



Эксперимент 2



Эксперимент 3



Эксперимент 4

- а) повар должен сравнить результаты экспериментов 1 и 2
- б) повар должен сравнить результаты экспериментов 1 и 3
- в) повар должен сравнить результаты экспериментов 2 и 4
- г) повар должен сравнить результаты экспериментов 3 и 4

10. Дрожжи в тесте в результате химической реакции превращают крахмал и сахар, содержащиеся в муке, в углекислый газ и спирт.

Откуда появляются *атомы углерода*, входящие в состав углекислого газа и спирта?

Обведите «Да» или «Нет» для каждого из приведенных ниже возможных объяснений.

<i>Является ли это верным объяснением появления атомов углерода?</i>	<i>Да или Нет?</i>
Некоторые атомы углерода поступают из сахара	Да / Нет
Некоторые атомы углерода входят в состав молекулы соли	Да / Нет
Некоторые атомы углерода поступают из воды	Да / Нет

11. Когда подошедшее дрожжевое тесто ставят в печь, пузырьки газа и пара в тесте расширяются.

Почему газ и пар расширяются при нагревании?

- а) их молекулы становятся больше
- б) их молекулы двигаются быстрее
- в) число их молекул увеличивается.
- г) их молекулы сталкиваются реже

ВЫПИСКА С БАНКОВСКОГО СЧЁТА

Каждую неделю Миссис Ситизен переводит 130 зедов на банковский счет своего сына. В Зедландии банки взимают комиссию за каждый перевод.

Миссис Ситизен получила эту выписку со своего банковского счета в ноябре 2011 года.

ЗЕДБАНК				
Выписка для: Миссис Ситизен		Тип счёта: Текущий		
Месяц: Ноябрь 2011		Номер банковского счёта: Z0005689		
Дата операции	Сведения о транзакции	Кредит	Дебет	Баланс
1 ноября	Начальный баланс			1780,25
5 ноября	Заработная плата	575,00		2355,25
5 ноября	Перевод денежных средств		130,00	2225,25
5 ноября	Комиссия за денежный перевод		1,50	2223,75
12 ноября	Заработная плата	575,00		2798,75
12 ноября	Перевод денежных средств		130,00	2668,75
12 ноября	Комиссия за денежный перевод		1,50	2667,25
13 ноября	Списание средств со счета		165,00	2502,25
19 ноября	Заработная плата	575,00		3077,25
19 ноября	Перевод денежных средств		130,00	2947,25
19 ноября	Комиссия за денежный перевод		1,50	2945,75
26 ноября	Заработная плата	575,00		3520,75
26 ноября	Перевод денежных средств		130,00	3390,75
26 ноября	Комиссия за денежный перевод		1,50	3389,25
27 ноября	Списание средств со счета		180,00	3209,25
27 ноября	Списание средств со счета (квартплата)		1200,00	2009,25
30 ноября	Процентная ставка	6,10		2015,35

12. Какова была общая сумма взимаемой банком комиссии в ноябре?

Общая сумма взимаемой банком комиссии в зедрах: _____

13. 3 декабря были произведены следующие операции. На счет Миссис Ситизен была зачислена заработная плата в размере 575 зедов. Миссис Ситизен перевела 130 зедов на счет своего сына. Других операций Миссис Ситизен 3 декабря не совершала. Каков теперь остаток средств на банковском счете по состоянию на 3 декабря?

Баланс в зедрах: _____

Расчёты: _____

ХОЧУ ПОМОЧЬ!

Людам иногда нужна помощь. В последующих заданиях вам предстоит подумать, чем и как можно помочь тем, кто находится в чрезвычайных ситуациях. Проявите сострадание и воображение! Успехов!

14. Предложите и запишите не менее трёх разных идей о том, как и чем вы с друзьями можете помочь семьям, лишившимся дома и имущества из-за пожара или наводнения. Постарайтесь предложить действенные и полезные приёмы, такие, которые не каждый придумает.

Ответ: _____

15. Оцените идеи, представленные ниже. Выберите ОДНУ самую удачную идею вашей помощи людям, терпящим бедствие. Эта идея должна быть *эффективной, не очень сложной в исполнении* и желательно – *нестандартной*.

Отметьте номер выбранного вами варианта ответа.

- (1) Вызвать пожарных, если горит дом.
- (2) Обратиться на ток-шоу и попросить помощи.
- (3) Устроить благотворительную акцию по сбору вещей для пострадавших.
- (4) Всем вместе построить дом.
- (5) Обнимашки и чупа-чупс, чтобы утешить.
- (6) Обнулить кредиты.
- (7) Открыть в школе комнату, куда все будут приносить книги, игрушки или одежду, и чтобы она всегда работала.
- (8) Помочь оформить заявление об утере документов.
- (9) Принять закон о том, чтобы дома строили не далее чем 100 метров от водоёмов.

СЕМЕЙНЫЕ ЦЕННОСТИ

Родительский комитет и классный руководитель Артёма подготовили семиклассникам сюрприз – экскурсию по Золотому кольцу России. Школьники обрадовались и начали готовиться к поездке. Обсуждали экскурсию и их родители. Они искали в интернете сувениры, которыми славится каждый город; решали, какую сумму денег нужно дать каждому ребёнку с собой; узнавали погоду. Обсуждение проходило в социальных сетях. Прочитав родительскую страницу, Артём сказал маме: «Я бы не стал обсуждать погоду. Гораздо важнее, по-моему, собрать информацию о городах Золотого кольца».

16. Срок проведения экскурсии совпал с семейным праздником Гордеевых. Артём задумался, как ему следует поступить: отправиться в поездку вместе с одноклассниками или вместе с семьёй праздновать юбилей бабушки.

Что вы посоветуете Артёму? Выберите один из советов и приведите два довода в его подтверждение.

- а) совет 1. Отправиться в поездку.
- б) совет 2. Отказаться от экскурсии.

Довод 1: _____

Довод 2: _____

17. Вы посоветовали Артёму отправиться в поездку или отказаться от экскурсии. Почему ваш совет может оказаться ошибочным?

Выберите все верные ответы. Отметьте номера выбранных вами вариантов ответа.

- 1) Совет может быть не нужен Артёму
- 2) Совет не отражает полной информации о сложившейся ситуации
- 3) Артёму нравится решать свои проблемы самостоятельно
- 4) Совет не учитывает интересы всех участников ситуации
- 5) Артём может специально поступать наоборот, вопреки советам
- 6) Совет покажется Артёму непонятным
- 7) Советы посторонних людей бесполезны.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

8 – 9 КЛАССЫ

КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА

Вариант 2

Школа _____

Класс _____

Фамилия, имя _____

Инструкция для учащихся

На выполнение работы отводится 90 минут (с перерывом).

В каждом задании один или несколько текстов и несколько заданий, связанных с ними. Для выполнения заданий потребуется использовать знания и умения, полученные при изучении разных предметов.

В некоторых заданиях нужно из нескольких предложенных вариантов выбрать один ответ (или несколько ответов) и отметить его знаком в отведённом месте. В других нужно обвести цифру рядом с ответом, который вы считаете верным.

В некоторых заданиях требуется подчеркнуть в тексте несколько слов или предложений, записать краткий ответ в виде чисел или слов в отведённом месте. В других заданиях требуется записать ответ или объяснение своего ответа.

Внимательно читайте задания!

Одни задания покажутся вам лёгкими, другие — трудными. Если вы не знаете, как выполнять задание, пропустите его и переходите к следующему. Если останется время, вы сможете ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания.

Если вы ошиблись и хотите исправить свой ответ, то зачеркните его и отметьте или запишите тот ответ, который считаете верным.

Желаем успеха!

ТЕАТР – И ТОЛЬКО ТЕАТР

Прочитайте текст и выполните задания 1—4

Действие происходит в замке на побережье Италии.

АКТ ПЕРВЫЙ

5 *Изысканно украшенная комната для гостей в очень красивом замке на берегу моря. Справа и слева – двери. В центре сцены – декорация гостиной: диван, стол и два кресла. На заднем плане – большие окна. Звездная ночь.*

10 *На сцене – полумрак. Когда занавес поднимается, за дверью слева слышатся громкие мужские голоса. Дверь открывается, и входят трое мужчин в смокингах. Один из них тут же включает свет. Они молча*

15 *подходят к столу и становятся вокруг него. Все одновременно садятся. Гаэл в кресло слева, Турай – в кресло справа, Адам садится на диван – в центре.*

20 *Очень долгое, почти неловкое молчанье. Усаживаются поудобнее. Потягиваются. Молчание. Затем:*

ГАЭЛ

О чем ты так глубоко задумался?

25 *ДУМАЮ о том, как трудно начать пьесу. Представить зрителю всех главных героев сразу, с самого начала.*

АДАМ

30 *Полагаю, это трудно.*

ТУРАЙ

35 *Чертовски трудно. Пьеса начинается. Зал затихает. Актеры выходят на сцену и начинаются мучения. Проходит вечность, иногда целых четверть часа, прежде чем зрители начинают понимать, кто есть кто и что тут происходит.*

ГАЭЛ

40 *Какой же ты странный. Неужели ты не можешь хоть на минуту забыть о своей профессии?*

ТУРАЙ

Это невозможно.

45 *ГАЭЛ*

И получаса не проходит, чтобы ты не говорил о театре, актерам, пьесе. В мире есть и другие вещи.

ТУРАЙ

50 *Для меня – нет. Я – драматург. Это – мой крест.*

ГАЭЛ

Нельзя до такой степени становиться рабом своей профессии.

55

ТУРАЙ

60 *Рабом становишься, если постоянно не совершенствуешься. Третьего не дано. Поверь мне, хорошее начало пьесы – не шуточное дело. Это одна из самых сложных проблем в сценическом искусстве – сразу же ввести всех действующих лиц. Давайте взглянем на нас троих, на то, как разворачивается действие здесь и сейчас. Три джентльмена в смокингах. Представим, что они входят не в эту комнату в этом роскошном замке, а на сцену, когда пьеса начинается. Им пришлось бы говорить на многие неинтересные темы, прежде чем стало бы понятно, кто они. Не было бы проще начать с того, что каждый встал бы и представился? *Встает.* Добрый вечер. Нас трое и все мы гости в этом замке.*

75 *Мы только что покинули обеденный зал, где изумительно поужинали и выпили две бутылки шампанского. Меня зовут Шандор Турай, – драматург, уже тридцать лет пишу пьесы, это – моя профессия. Точка. А теперь твоя очередь.*

ГАЭЛ

85 *Встает.* Меня зовут Гаэл, я – тоже драматург. Я тоже пишу пьесы, все они написаны в соавторстве с Тураем. Мы – известный писательский дуэт. На всех программках хороших комедий и оперетт написано: авторы Гаэл и Турай. Естественно, это – тоже моя профессия.

90 *ГАЭЛ и ТУРАЙ*

Вместе. А этот молодой человек ...

АДАМ

95 *Встает.* Этот молодой человек, если позволите, Альберт Адам, 25 лет, композитор. Я написал музыку для этих милых людей, для их последней оперетты. Это моя первая работа для театра. Эти ангелы нашли меня, и теперь, с их помощью, я хочу стать известным. Благодаря им, меня пригласили в этот замок. Благодаря им, у меня есть парадный костюм и смокинг. Иными словами, я беден и никому пока не известен. Помимо этого, я сирота, и меня воспитала моя бабушка. Она умерла, и я один в этом мире. У меня нет ни имени, ни денег.

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| | ТУРАЙ | | ГАЭЛ |
| 110 | Но ты молод. | | Если бы это было можно, писать пьесы было бы очень легко. |
| | ГАЭЛ | | |
| | И одарен. | 125 | ТУРАЙ |
| | АДАМ | | Поверьте мне, не так уж это трудно. Просто подумайте обо всем этом как о... |
| 115 | И влюблен в солистку. | | ГАЭЛ |
| | ТУРАЙ | 130 | Хорошо, хорошо, только не заводи снова разговор о театре. Мне уже надоело. Поговорим об этом завтра, если хочешь. |
| | Ты не должен был добавлять этого. Все в зале и так бы это поняли. | | |
| | <i>Все садятся.</i> | | |
| | ТУРАЙ | | |
| 120 | Ну, разве не проще вот так было бы начать пьесу? | | |

«Театр – и только театр» – начало пьесы венгерского драматурга Ференца Молнара.

Используйте текст пьесы «Театр – и только театр», приведенный выше, для ответа на следующие вопросы. (Обратите внимание на цифры, которые даны слева от текста. Они обозначают номера строк и помогут вам найти ту часть текста, о которой говорится в вопросе).

1. Что делали персонажи пьесы **непосредственно перед** тем, как поднялся занавес?

Ответ: _____

2. *«Проходит вечность, иногда целых четверть часа ...» (строки 34-35).*

Почему четверть часа, по мнению Турая, – «целая вечность»?

- а) зрители не могут сидеть так долго, не шелохнувшись, в переполненном зале
- б) кажется, что ситуация в начале пьесы вечно останется не проясненной
- в) всегда кажется, что драматург тратит очень много времени, чтобы написать начало пьесы
- г) кажется, что время движется медленно, когда в пьесе происходит важное событие.

3. Читатель сказал: «Из трех действующих лиц Адам, вероятно, больше всех взволнован тем, что находится в замке».

Что мог бы сказать этот читатель в доказательство своего утверждения? Используйте текст для обоснования своего ответа.

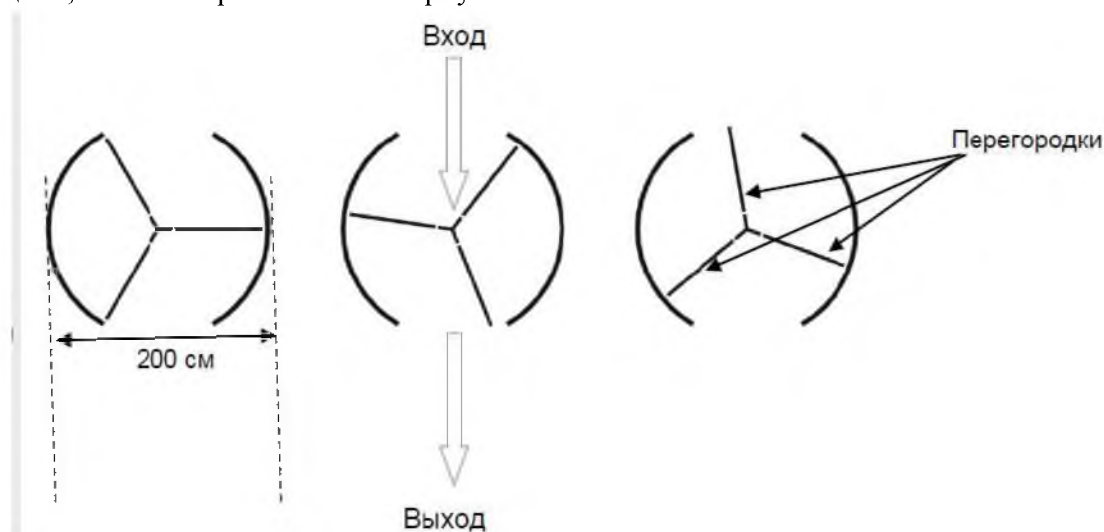
Ответ: _____

4. В общем и целом, что хочет сказать Молнар-драматург, начав свою пьесу таким образом?

- а) он показывает, как каждый герой разрешит свои собственные проблемы
- б) он заставляет своих героев продемонстрировать, что такое вечность в пьесе
- в) он дает пример типичного и традиционного начала пьесы
- г) он с помощью героев пьесы говорит о волнующей его проблеме драматургического творчества.

ВРАЩАЮЩАЯСЯ ДВЕРЬ

Вращающаяся дверь имеет три стеклянных перегородки, которые вместе с этой дверью вращаются внутри кругового пространства. Внутренний диаметр этого пространства 2 метра (200 сантиметров). Три дверные перегородки делят пространство на три равных сектора. Ниже на плане показаны дверные перегородки в трёх разных позициях, если смотреть на них сверху.



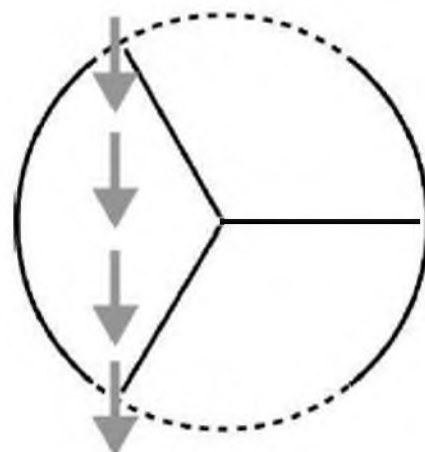
5. Чему равна в градусах величина угла между двумя дверными перегородками?
 Величина угла:⁰.

6. Два дверных **проёма** (пунктирные дуги на рисунке) имеют одинаковый размер. Если эти проёмы слишком широкие, то вращающиеся перегородки не смогут закрыть открытое пространство, и воздух сможет свободно поступать через вход и выход. Это приведёт либо к нежелательной потере тепла, либо к его увеличению. Этот случай показан на рисунке справа.

Какую наибольшую длину дуги в сантиметрах (см) может иметь каждый дверной проём, чтобы воздух никогда не мог свободно поступать через вход и выход?

Наибольшая длина дуги: см

В этой позиции возможно поступление воздуха.



7. Дверь делает 4 полных оборота за минуту. В каждом из трёх секторов двери могут поместиться максимально 2 человека.

Какое наибольшее число людей может войти в здание через эту дверь за 30 минут?

- а) 60
- б) 180
- в) 240
- г) 720

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ СОЛНЦА

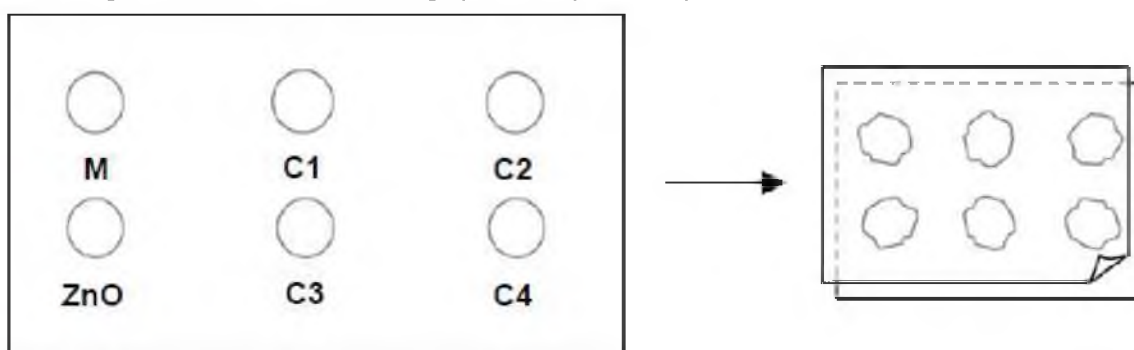
Маша и Денис интересуются, какое средство защиты от солнца лучше всего защитит их кожу. Средства защиты от солнца характеризуются показателем SPF-фактора – фактора защиты от солнца, который показывает, насколько хорошо то или иное средство поглощает ультрафиолетовое излучение, которое является составляющей солнечного света. Средство защиты от солнца с высоким показателем SPF защищает кожу дольше, чем средства с низким показателем SPF.

Маша стала искать способ, как сравнить разные средства защиты от солнца. Они с Денисом решили использовать для этого:

- две пластины прозрачного пластика, который не поглощает солнечный свет;
- один лист светочувствительной бумаги;
- минеральное масло (М) и крем, содержащий оксид цинка (ZnO);
- четыре разных средства защиты от солнца, которые они обозначили как С1, С2, С3 и С4.

Маша и Денис взяли минеральное масло, потому что через него почти полностью проходит солнечный свет, и оксид цинка, потому что он почти полностью препятствует прохождению солнечного света.

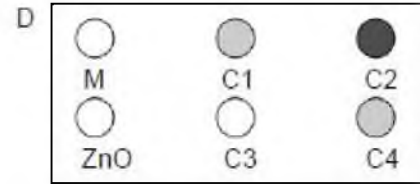
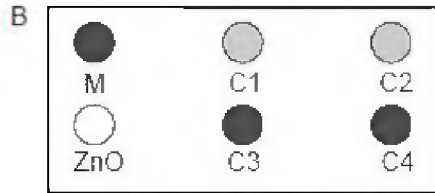
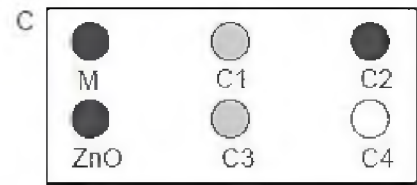
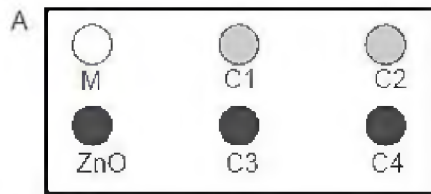
Денис капнул внутрь кружочков, обозначенных на одной пластине из пластика, по одной капле каждого вещества. Затем он положил вторую пластину из пластика поверх первой и прижал их, поместив сверху большую книгу.



После этого Маша положила пластины из пластика на лист светочувствительной бумаги. В зависимости от того, как долго светочувствительная бумага находится на солнце, она меняет свой цвет с темно-серого на светло-серый. После всех приготовлений Денис выставил пластины на солнце.



8. Какое из следующих утверждений является научным описанием роли, которую минеральное масло и оксид цинка играют в эксперименте по сравнению эффективности средств защиты от солнца?
- и минеральное масло, и оксид цинка являются объектами исследования
 - минеральное масло является объектом исследования, а оксид цинка – веществом для сравнения
 - минеральное масло является веществом для сравнения, а оксид цинка – объектом исследования
 - минеральное масло, и оксид цинка являются веществами для сравнения.
9. На какой из следующих вопросов пытались ответить Маша и Денис?
- Как можно сравнить между собой защитные свойства каждого из средств защиты от солнца?
 - Каким образом средства защиты от солнца защищают вашу кожу от ультрафиолетового излучения?
 - Есть ли какое-либо средство защиты от солнца, которое обеспечивает меньшую защиту, чем минеральное масло?
 - Есть ли какое-либо средство защиты от солнца, которое обеспечивает большую защиту, чем оксид цинка?
10. Зачем нужно было прижимать вторую пластину из пластика?
- чтобы капли не высохли
 - чтобы капли растеклись как можно больше
 - чтобы сохранить капли внутри обозначенных кружочков
 - чтобы капли имели одинаковую толщину.
11. Светочувствительная бумага имеет темно-серый цвет; она становится светло-серой, когда находится под слабым воздействием солнечного света, и белой при сильном воздействии солнечного света.
На каком из следующих рисунков показано то, что может получиться? Объясните свой выбор.



Ответ: _____

Объяснение: _____

ТАРИФНЫЙ ПЛАН

Борис живет в Зедландии и у него есть мобильный телефон. В Зедландии доступны два тарифных плана.

<p>План 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - В конце месяца вам необходимо заплатить счет за телефон. - В счет входит общая стоимость звонков, которые были совершены, плюс ежемесячная абонентская плата 	<p>План 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вы предварительно пополняете счет мобильного телефона. - Срок действия счета является не более одного месяца или до тех пор, пока не будет использована вся сумма на счете
--	--

12. В чем заключается возможное **финансовое** преимущество тарифных планов, идентичных **Плану 2**?

Ответ: _____

13. Борис решил использовать План 1. Теперь ему необходимо выбрать телефонную компанию.

В таблице ниже представлены детали четырех различных телефонных компаний, которые предлагают План 1. Стоимость указана в зед.

	<i>Компания 1</i>	<i>Компания 2</i>	<i>Компания 3</i>	<i>Компания 4</i>
Ежемесячная абонентская плата (зед)	20	20	30	30
Стоимость звонка за минуту (зед)	0,27	0,25	0,30	0,25

Количество бесплатных минут в месяц	90	90	60	60
Стоимость смс-сообщения (зед)	0,02	0,02	бесплатно	0,01
Количество бесплатных смс-сообщений в месяц	200	100	неограниченное	200

Я разговариваю по телефону примерно один час каждый день, но я редко отправляю смс-сообщения.



Борис

Какая телефонная компания предлагает лучшие финансовые условия для Бориса?

- а) компания 1
- б) компания 2
- в) компания 3
- г) компания 4

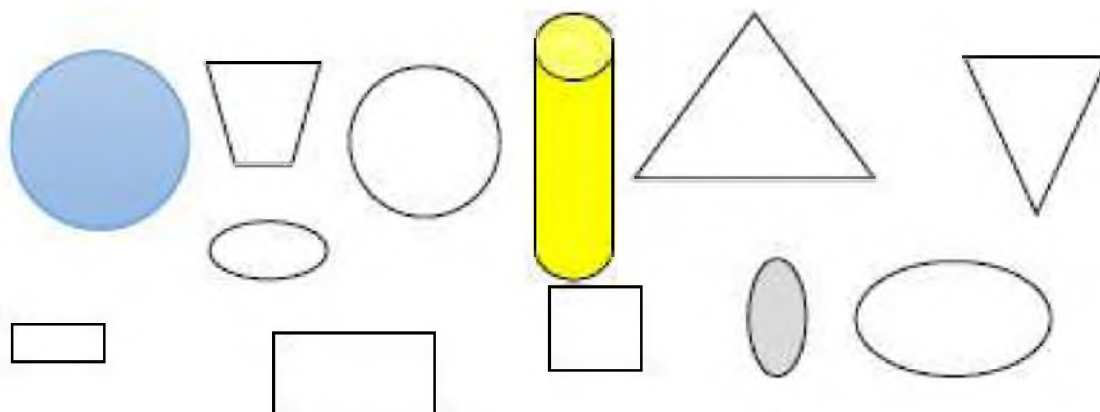
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Великий ученый Галилео Галилей утверждал, что природа говорит языком математики: среди знаков этого языка есть линии, круги, треугольники и иные фигуры. С их помощью можно передать не только образы реальных предметов, но и разные эмоции. Например, немецкий художник, график и теоретик авангардного искусства Пауль Клее стремился с их помощью передать в своих произведениях чувства, эмоции, движения, смыслы.



В последующих заданиях Вам предстоит креативно (разнообразно, нестандартно) использовать **геометрические фигуры** для создания изображений. Очень важно проявить воображение! Успехов!

14.



Используя приведенные геометрические фигуры и тела, создайте **два разных** креативных рисунка с **помощью геометрических фигур**.

Креативный рисунок

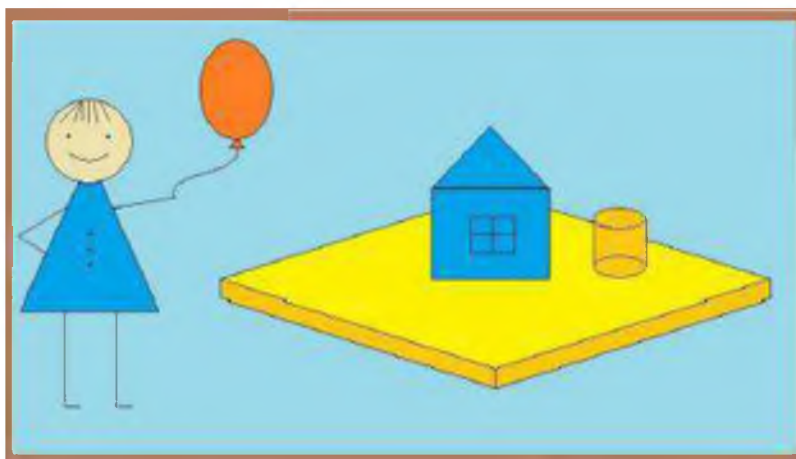
- имеет интересный сюжет,
- привлекает внимание,
- тщательно выполнен и
- оригинально оформлен.

Можете дать название своей работе или описать ее.

Рисунок 1

Рисунок 2

15. Учительница попросила для урока математики в начальной школе так доработать рисунок, чтобы с его помощью можно было знакомить детей с геометрическими фигурами и счётом.



Важно создать более креативный рисунок, но при этом:

- сохранить основной сюжет рисунка,
- использовать не менее трёх разнообразных геометрических фигур.

Поле для рисунка

МЕЖДУ ГОРАМИ И МОРЕМ

Географическое положение страны Зедландия издавна разделило её население на две группы – жителей морского побережья и жителей труднодоступных гор. На морском побережье расположен торговый порт, действуют предприятия по переработке выращенного жителями гор урожая, развивается туризм. Как правило, дети в этом районе заканчивают десятилетние школы и поступают в высшие учебные заведения дома или за границей.

Жители горной Зедландии славятся разведением редких растений, выращивают виноград. Они ведут хозяйство по сложившимся издавна традициям, практически не используя технику и не нуждаясь в научных знаниях. В горах не открывают десятилетних школ, поэтому дети горной Зедландии заканчивают начальные школы и вместе с родителями занимаются традиционными промыслами.

Правительство Зедландии обеспокоено тем, что медицинское обслуживание, доступность образования, уровень заработной платы у жителей гор значительно ниже, чем у жителей побережья. Несколько раз врачи не сумели помочь жителям гор, потому что машины скорой медицинской помощи не успевали добраться до горных поселений. Министр образования Зедландии сообщил, что в высших учебных заведениях страны только 10% выходцев из горного района. Правительство предложило программу «Новая дорога – новая жизнь». Было решено построить современные дороги. Они свяжут каждое горное поселение с побережьем и улучшат качество жизни в горной Зедландии. Зедландцы активно обсуждают программу.

16. В социальной сфере Зедландии есть проблемы. Какие из приведённых ниже

утверждений свидетельствуют об этих проблемах?

Выберите все верные ответы. Обведите букву около каждого выбранного ответа.

- а) в горной Зедландии отсутствуют десятилетние школы, поэтому большинство детей в этой местности получает только начальное образование
- б) туристический бизнес – одно из занятий населения Зедландии
- в) в жизни зедландцев существует неравенство в медицинском обслуживании жителей побережья и жителей гор
- г) горные зедландцы не используют научные знания для ведения традиционного сельского хозяйства
- д) заработная плата в прибрежной Зедландии выше, чем в горной.

17. Предположите, как может измениться хозяйственная деятельность горных зедландцев после завершения программы «Новая дорога – новая жизнь». Укажите одно возможное положительное изменение и одно возможное отрицательное изменение хозяйственной деятельности горных зедландцев.

Возможное положительное изменение: _____

Возможное отрицательное изменение: _____

академия
ПРОСВЕЩЕНИЕ

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА
8 – 9 КЛАССЫ**

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ

(РАСПЕЧАТЫВАЕТСЯ ОДИН ЭКЗЕМПЛЯР НА КЛАСС)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ КОМПЛЕКСНОЙ РАБОТЫ

На выполнение комплексной работы, включая и организационную часть, отводится два урока (90 минут) с перерывом. Для выполнения работы каждому ученику нужны ручка и карандаш.

Специальной подготовки учащихся к выполнению комплексной работы не требуется. В процессе выполнения работы учащиеся должны продемонстрировать то, чему они научились в школе. Учащихся нужно проинформировать только о дате проведения работы и об изменении расписания уроков в день её проведения.

СЦЕНАРИЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

Перед началом выполнения работы учитель объясняет учащимся цель работы, раздаёт варианты работы. Ниже приводится примерный текст, с которым учитель обращается к учащимся.

«Ребята! Сегодня вы будете выполнять работу, цель которой — узнать, как вы умеете извлекать информацию из разных текстов и выполнять задания на основе этих текстов, в том числе и с привлечением своего жизненного опыта и знаний и умений, которые вы приобрели в школе на разных предметах.

На выполнение работы отводится 2 урока с перерывом.

Сейчас я раздам вам тексты работы с заданиями. Не открывайте их до моего разрешения. Для работы вам понадобятся ручка и карандаш.

Подпишите, пожалуйста, свои работы.

В работе дана инструкция о том, как следует выполнять задания. Прочитайте инструкцию».

Учитель даёт не более 2-х минут на чтение инструкции, ученики в своих материалах читают инструкцию.

«У вас есть вопросы?» (Ответы на вопросы учащихся.)

«Приступайте к работе. На выполнение заданий у вас 2 урока с перерывом. Внимательно читайте каждое задание и старайтесь выполнить его как можно лучше. Пожалуйста, начинайте».

В конце первого урока:

«Первая часть работы закончилась. Остановитесь. Перерыв». (Длительность перерыва определяется администрацией школы.)

После перерыва, когда учащиеся успокоятся, учитель говорит:

«Продолжайте выполнение работы с того места, где вы остановились в конце первого урока».

За 5 минут до окончания работы необходимо предупредить учащихся:

«На выполнение работы у вас осталось 5 минут. Просмотрите задания, которые вы ещё не выполнили. Проверьте так же, не пропустили ли вы какое-нибудь задание».

Когда время выполнения второй части закончилось:

«Время на выполнение работы закончилось. Остановитесь. Закройте тетради и сдайте их. Большое спасибо за работу!»

После завершения работы учащихся учитель собирает их тетради.

академия
ПРОСВЕЩЕНИЕ

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА
8 – 9 КЛАССЫ**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕРКЕ
И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕРКЕ

Проверка работ учащихся осуществляется учителями-предметниками в соответствии с рекомендациями по оценке выполнения заданий комплексной работы.

После проведения оценки работ учащихся осуществляется ввод данных в электронную таблицу Excel «Форма фиксации результатов». Данные о выполнении работы могут быть представлены в различных формах. Учителя и администрация образовательного учреждения могут выбрать формы представления результатов как по всему классу, так и по каждому ученику. Результаты комплексной работы представлены как по работе в целом или по отдельным компонентам функциональной грамотности.

Работы учащихся проверяются и оцениваются учителями-предметниками, ведущими в тестируемом классе математику, русский язык, историю или обществознание, любой из естественно-научных предметов.

Учителя русского языка проверяют задания: Варианты 1 и 2, задания 1—4.

Учителя математики проверяют задания: Варианты 1 и 2, задания 5—7.

Учителя естественно-научных предметов проверяют задания: Варианты 1 и 2, задания 8—11.

Учителя истории и обществознания проверяют задания: Варианты 1 и 2, задания 12—13.

Учителя разных предметов проверяют задания на оценку креативного мышления и глобальных компетенций: Вариант 1 и 2, задания 14—17.

Оценка выполнения заданий ведётся с соблюдением следующих общих правил. Если наряду с верным ответом дан и неверный ответ, то задание считается выполненным неверно. Если наряду с верным ответом дополнительно приведён ответ, не соответствующий поставленному вопросу (не связанный с поставленным вопросом), задание считается выполненным частично.

Задание с выбором одного правильного ответа оценивается в 1 балл и считается выполненным верно, если тестируемый выбрал (обвёл) номер правильного ответа. Задание считается невыполненным в следующих случаях: а) указан номер неправильного ответа; б) указаны номера двух или более ответов, даже если среди них указан и номер правильного ответа; в) номер ответа не указан.

Задания с выбором нескольких правильных ответов и задания со свободным ответом оцениваются в зависимости от содержания и уровня сложности задания от 1 до 2 баллов.

Ниже приводится описание ответов и критериев для оценки выполнения всех заданий двух вариантов комплексной работы.

К заданиям с выбором ответа приведены номера верных ответов, к заданиям с кратким ответом приведены верные ответы, к заданиям со свободным ответом приведены примеры возможных ответов (решений, объяснений и т. д.), дано описание полных и частично верных ответов и указано число баллов, которые выставляются за тот или иной ответ. К некоторым заданиям приведены примечания относительно влияния на правильность ответа возможных недочётов, которые допускают учащиеся.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

ВАРИАНТ 1

Безопасность мобильных телефонов. Оценка ответа на вопрос 1:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: б) подчеркнуть, что споры вокруг безопасности мобильных телефонов продолжаются.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы.

Безопасность мобильных телефонов. Оценка ответа на вопрос 2:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: в) оно поддерживает утверждение «Нет».

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы.

Безопасность мобильных телефонов. Оценка ответа на вопрос 3:

Ответ принимается (оценка – один балл) - назван любой фактор современного образа жизни, который может быть связан с усталостью, головными болями или потерей концентрации. Объяснение может быть самоочевидным либо быть явно сформулировано:

- Если не высыпаться, будешь чувствовать себя усталым.
- Слишком много работаешь – и от этого устаешь.
- Когда слишком много задают на дом, тут и усталость, и головная боль.
- Стресс.
- Работаешь допоздна.
- Экзамены.
- Шум – от этого болит голова.
- В мире слишком много шума.
- У людей совсем нет времени отдыхать.
- Когда люди не умеют выделять и делать только то, что важно, они делаются раздражительны и больны.
- Компьютеры.
- Загрязнение среды.
- Слишком много смотрят телевизор.
- Наркотики.
- Микроволновые печи.
- Завалены электронной почтой.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - дан неполный или неясный ответ.

- Утомляемость. [повторение информации из текста]
- Усталость. [повторение информации из текста]
- Потеря концентрации. [повторение информации из текста]
- Головные боли. [повторение информации из текста]
- Образ жизни. [неясно]

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - понимание материала неточное, или ответ неправдоподобный или не по существу.

- Больные уши.
- Подставки для яиц.

Безопасность мобильных телефонов. Оценка ответа на вопрос 4:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: в) есть такой риск или нет, а меры предосторожности не помешают.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы.

Парусные корабли. Оценка ответа на вопрос 5:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: д) 30 км/ч.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Парусные корабли. Оценка ответа на вопрос 6:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: б) 212 м.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Парусные корабли. Оценка ответа на вопрос 7:

Ответ принимается (оценка – один балл):

Ответ от 8 до 9 лет сопровождается соответствующими (математическими) вычислениями.

- Расход дизельного топлива за год без паруса: 3,5 миллионов литров, цена 0,42 зедра/литр, стоимость дизельного топлива без паруса 1 470 000 зедов. Если 20% экономит парус, то это приводит к экономии $1\,470\,000 \cdot 0,2 = 294\,000$ зедов за год. Таким образом, $2\,500\,000 / 294\,000 \approx 8,5$, т.е.: после 8-9 лет парус станет (финансово) выгодным.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Тесто для хлеба. Оценка ответа на вопрос 8:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: в) тесто поднимается, потому что в нем образуется углекислый газ.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Тесто для хлеба. Оценка ответа на вопрос 9:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: г) повар должен сравнить результаты экспериментов 3 и 4.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Тесто для хлеба. Оценка ответа на вопрос 10:

Ответ принимается (оценка – один балл) – три верных ответа: Да, Нет, Нет.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Тесто для хлеба. Оценка ответа на вопрос 11:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: б) их молекулы двигаются быстрее.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Выписка с банковского счёта. Оценка ответа на вопрос 12:

Ответ принимается (оценка – один балл) – верный ответ: 6,00.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Выписка с банковского счёта. Оценка ответа на вопрос 13:

Ответ принимается полностью (оценка – один балл) – приведен правильный ответ и расчеты: 2458,85, то есть $2015,35 + 575 - 130 - 1,50$.

ИЛИ

Приведен ответ в диапазоне от 2458 до 2459 включительно (значение округляется или усекается до целого числа зедов, или в расчете может быть допущена незначительная ошибка, или может быть допущена ошибка при записи, или ученик не учитывает комиссию за денежный перевод (2460,35 или 2460)).

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Хочу помочь! Оценка ответа на вопрос 14:

Ответ принимается полностью (оценка – два балла) – Записано **не менее трёх различных** идей, отвечающих требованию задания

Например:

- 1) Раздача еды и одежды
- 2) Организация бесплатных мероприятий с призами
- 3) Сбор денег для таких людей
- 4) Организация фондов помощи

ИЛИ

- 1) Рассказать знаменитостям
- 2) Распространить новость в интернете
- 3) Рассказать об этом масштабным организациям
- 4) Организовать митинг
- 5) Привлечь правительство.

Ответ принимается частично (оценка – один балл) – Записано **не менее двух различных** идей, отвечающих требованию задания.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - Записано менее двух идей, отвечающих требованиям задания, **ИЛИ** записанные идеи **НЕ** различаются между собой, **ИЛИ** они **НЕ** отвечают требованиям задания, ответ отсутствует.

Хочу помочь! Оценка ответа на вопрос 15:

Ответ принимается полностью (оценка – два балла) – Выбранная идея адекватна заданию и ситуации, эффективна, оригинальна и имеет ценность; например, выбрана одна из идей 2 или 7.

Ответ принимается частично (оценка – один балл) – Выбранная идея адекватна заданию и ситуации, **НО НЕ** эффективна **ИЛИ НЕ** оригинальна, например, выбрана одна из идей: 3, или 5, или 8.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - Выбранная идея **НЕ** отвечает требованиям заданию и ситуации, **ИЛИ НЕ** имеет ценности, например, выбрана одна из идей 1, или 4, или 6, или 9, ответ отсутствует.

Семейные ценности. Оценка ответа на вопрос 16:

Ответ принимается полностью (оценка – два балла) – Приведены два довода, соответствующие требованию задания и сделанному учеником выбору. Могут быть приведены доводы:

Выбор «Отправиться в поездку»:

- Артём проведёт время с классом;

- Артём увидит города Золотого кольца;
- Артём узнает много нового и интересного;
- У Артёма не скоро может появиться возможность путешествовать и пр.;
- одноклассники Артёма побывают на экскурсии, а Артем – нет;
- дедушка Артёма не обидится на мальчика и пр.

Выбор «Отказаться от экскурсии»:

- нельзя обижать дедушку;
- Артём приготовил подарок, который будет неправильно дарить заранее или после юбилея;
- в семье Гордеевых принято совместно справлять дни рождения, Артём нарушит традиции семьи и пр.

Ответ принимается частично (оценка – один балл) – Приведены два довода, один из которых соответствует требованию задания и сделанному учеником выбору ИЛИ Приведён один довод, который соответствует требованию задания и сделанному учеником выбору.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - Приведены один–два довода, которые не соответствуют требованию задания и сделанному учеником выбору ИЛИ Приведены одно–два неверных или неопределённых объяснения, ответ отсутствует.

Семейные ценности. Оценка ответа на вопрос 17:

Ответ принимается полностью (оценка – два балла) – выбраны ответы 2) и 4). Неверные ответы не выбраны.

Ответ принимается частично (оценка – один балл) – выбран ответ 2) или 4). Неверные ответы не выбраны.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) – другие варианты, ответ отсутствует.

ВАРИАНТ 2

Театр – и только театр. Оценка ответа на вопрос 1:

Ответ принимается (оценка – один балл):

Упоминается ужин или шампанское. Может содержаться пересказ или прямое цитирование текста.

- Они только что поужинали и выпили шампанское.
- «Мы только что покинули обеденный зал, где изумительно поужинали». [прямое цитирование]
- «изумительный ужин и выпили две бутылки шампанского». [прямое цитирование]
- Ужин и вино.
- Ужин.
- Пили шампанское.
- Ужинали и пили.
- Они были в обеденном зале.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов)

Дан неполный или неясный ответ. Понимание материала неточное, или ответ неправдоподобный или не по существу.

- Мы втроем – гости в этом замке.

- Они громко разговаривают за дверью. [Это часть первого действия, а не часть, предшествующая действию.]
- Благодаря им у Адама есть парадный костюм и смокинг. [не непосредственно перед событиями в тексте]
- Приготовились выйти на сцену. [Относится к актерам, а не к героям.]
- Происходит в замке на побережье Италии.
- Говорили о театре.

Театр – и только театр. Оценка ответа на вопрос 2:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: б) кажется, что ситуация в начале пьесы вечно останется не проясненной.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы.

Театр – и только театр. Оценка ответа на вопрос 3:

Ответ принимается (оценка – один балл):

Демонстрируется разница между Адамом и двумя другими героями на основании одного из следующих аргументов: статус Адама как самого бедного и молодого из трех героев; он не имеет отношения к миру знаменитостей.

- Адам беден, пребывание в роскошном замке должно быть для него волнующим.
- Он должен чувствовать себя счастливым, находясь с двумя людьми, которые могут сделать его знаменитым.
- Он пишет музыку, работая вместе с двумя действительно знаменитыми людьми.
- Он молод, а молодые – более эмоциональны, это факт!
- Он молод, а оказался в замке. [минимальный]
- У него почти нет опыта. [минимальный]

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов):

Дан неполный или неясный ответ.

- Он взволнован. [Повторяет вопрос.]

Понимание материала неточное, или ответ неправдоподобный или не по существу.

- Он – художник.
- Он влюблен. [не объясняет, почему он так взволнован]
- Адам, должно быть, взволнован; солистка наверняка появится. [текстом не подтверждается]
- Ему подарили смокинг. [деталь, не причина]

Театр – и только театр. Оценка ответа на вопрос 4:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: г) он с помощью героев пьесы говорит о волнующей его проблеме драматургического творчества.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы.

Вращающаяся дверь. Оценка ответа на вопрос 5:

Ответ принимается (оценка – один балл) – 120 или 240.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Вращающаяся дверь. Оценка ответа на вопрос 6:

Ответ принимается (оценка – один балл):

Ответ в пределах от 103 до 105. [Принимаются ответы, вычисленные, как $1/6$ длины окружности ($100\pi/3$). Также принимается ответ, равный 100, но только в случае, если понятно, что этот ответ получен в результате использования $\pi=3,14$ (или 3). Примечание: Ответ, равный 100, не сопровождаемый решением, мог быть получен на основе простого предположения, что длина дуги равна радиусу (длине одной перегородки)].

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Вращающаяся дверь. Оценка ответа на вопрос 7:

Ответ принимается (оценка – один балл): выбор г) 720.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Средства защиты от солнца. Оценка ответа на вопрос 8:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: г) и минеральное масло, и оксид цинка являются веществами для сравнения.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Средства защиты от солнца. Оценка ответа на вопрос 9:

Ответ принимается (оценка – один балл) - выбор: а) как можно сравнить между собой защитные свойства каждого из средств защиты от солнца?

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Средства защиты от солнца. Оценка ответа на вопрос 10:

Ответ принимается (оценка – один балл) – выбор: г) чтобы капли имели одинаковую толщину.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Средства защиты от солнца. Оценка ответа на вопрос 11:

Ответ принимается (оценка – один балл):

а) Дано объяснение, что пятно, образуемое ZnO , становится темно-серым (потому что ZnO не пропускает солнечный свет) и что пятно M становится очень светлым (потому что минеральное масло поглощает небольшое количество солнечного света). (*Обратите внимание, что необязательно давать дальнейшие разъяснения, которые приведены в скобках (хотя этого достаточно)*).

а) ZnO не пропускает солнечный свет, а M пропускает.

Я выбрал а), т.к. минеральное масло должно быть самым светлым, а оксид цинка самым темным.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Тарифный план. Оценка ответа на вопрос 12:

Ответ принимается (оценка – один балл):

Присутствует ссылка на простоту планирования ИЛИ следование определенному бюджету.

- Вы точно знаете, сколько это будет стоить.

- Вы заранее можете выбрать, сколько вы можете позволить потратить.

- Это помогает лучше планировать свои финансовые расходы.

- Это означает, что вы не превысите свой лимит.

- В конце месяца вас не удивят большими счетами за связь.

- Вы пополняете счет в зависимости от своих потребностей.

Присутствует ссылка на отсутствие ежемесячной оплаты услуг (в отличие от Плана 1).

- Вам не нужно ежемесячно оплачивать абонентскую плату.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Тарифный план. Оценка ответа на вопрос 13:

Ответ принимается полностью (оценка – один балл) – выбор: б) компания 2.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - другие ответы, ответ отсутствует.

Геометрические фигуры. Оценка ответа на вопрос 14:

Ответ принимается полностью (оценка – два балла) – созданы два рисунка, отвечающие предъявленным критериям И отличающиеся друг от друга

Ответ принимается частично (оценка – один балл) – созданы два рисунка, при этом ТОЛЬКО ОДИН из них отвечает предъявленным критериям, ИЛИ они НЕ различаются между собой.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - создан только один рисунок ИЛИ задание не выполнено, ответ отсутствует.

Геометрические фигуры. Оценка ответа на вопрос 15:

Ответ принимается полностью (оценка – два балла) – новый/дополненный рисунок полностью отвечает критериям креативности и новым требованиям задания, к композиции добавлено 3 объёмных геометрических фигуры.

Ответ принимается частично (оценка – один балл) – новый/дополненный рисунок отвечает критериям креативности, НО НЕ отвечает полностью новым требованиям задания, к композиции добавлено 2–3 плоских геометрических фигуры ИЛИ 2 объёмных геометрических фигуры.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) - новый/дополненный рисунок НЕ отвечает полностью критериям креативности (при доработке исходная ценность снижена) ИЛИ НЕ учитывает новых требований заданий, ответ отсутствует.

Между горами и морем. Оценка ответа на вопрос 16:

Ответ принимается полностью (оценка – два балла) – выбраны три верных ответа а), в) и д). Неверные ответы не выбраны.

Ответ принимается частично (оценка – один балл) – выбраны два любых верных ответа. Неверные ответы не выбраны.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) – другие варианты ответа, ответ отсутствует.

Между горами и морем. Оценка ответа на вопрос 17:

Ответ принимается полностью (оценка – два балла):

Приведены два: одно положительное и одно отрицательное предположения, которые соотносятся с требованием задания.

Как положительные могут быть отмечены изменения:

- горные зедландцы смогут развивать другие отрасли хозяйства (например, туризм/ переработку сельскохозяйственной продукции и пр.);

- горные зедландцы могут освоить новые виды хозяйства;
- горные зедландцы могут обслуживать построенные дороги, работать на бензоколонках и пр.

Как отрицательные могут быть отмечены изменения:

- в результате строительства дорог может сократиться площадь полей и виноградников горных зедландцев;
- может произойти загрязнение природной среды (и редкие растения исчезнут, сократится урожайность);
- сократятся сельскохозяйственные угодья в горной Зедландии;
- горные зедландцы могут отказаться от традиционных промыслов, и они исчезнут.

Ответ принимается частично (оценка – один балл) – верно приведено только положительное (одно или более) или только отрицательное (одно или более) предположение.

Ответ не принимается (оценка – ноль баллов) – приведены предположения, не соответствующие контексту задания ИЛИ приведены одно - три неверных, неопределенных или недостаточных предположения, ответ отсутствует.

академия
ПРОСВЕЩЕНИЕ

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА
8 – 9 КЛАССЫ**

ФОРМА ФИКСАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

**(ИНСТРУКЦИЯ ПРИВОДИТСЯ В ПАКЕТЕ МАТЕРИАЛОВ,
ЗАПОЛНЯТЬ НАДО ОТДЕЛЬНЫЙ ФАЙЛ EXCEL)**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ФОРМЫ ФИКСАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

После проверки развёрнутых ответов участников оценки необходимо заполнить «Форму фиксации результатов». Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- 1) **открыть файл** Excel «Функциональная грамотность_Форма фиксации результатов»;
- 2) в **ячейку С2** ввести значение, соответствующее классу, ученики которого принимали участие в оценке;
- 3) в ячейки **столбца В** ввести фамилии и имена детей – участников оценки;
- 4) в ячейки **столбцов С – S** ввести для каждого участника набранное количество баллов по каждому заданию;
- 5) если в оценке принимало участие менее 30 школьников, оставить невостребованные строки пустыми. Ничего в них не писать, **строки не удалять**.

Если всё введено по представленной инструкции, автоматически построится диаграмма, отражающая результаты оценки по каждому из шести компонентов функциональной грамотности. Область диаграммы расположена ниже таблицы с результатами. Эту диаграмму можно скопировать и использовать для работы.

Желаем успехов!

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СУРГУТСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА

ПРИКАЗ

14 января 2021

№ СТШШ - 13 - 20,

Сургут

О прохождении практики

На основании письма БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный педагогический университет» от 25.12.2021 №2009 «О прохождении практики» в целях организации взаимодействия ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Принять студентов БУ ВО СурГПУ для прохождения практики «Психолого-педагогическая в образовательной организации» на период с 04.02.2021 по 19.03.2021.

2. Провести 04.02.2021 вводный инструктаж для сторонних организаций по охране труда Р.И. Гилязовой, специалисту по охране труда.

3. Закрепить за студентами учителей-наставников:

п/п	Ф.И.О. студента	Ф.И.О. учителя-наставника
	Иванова Валентина Евгеньевна	Ахмедова Ольга Владимировна
	Габдахманова Венера Рашидовна	
3.	Галимова Ксения Андреевна	Шнип Наталья Ивановна
4.	Павлова Анастасия Павловна	
5.	Хайдабиева Лиана Тагиовна	
6.	Паланий Николай Павлович	Панасюк Елена Викторовна
7.	Плетнева Анастасия Алексеевна	

4. Назначить ответственной за общую организацию практики И.Н. Ратикову, заместителя директора по учебно-воспитательной работе. 5. Контроль за выполнением приказа оставляю за собой.

Директор

Л.М. Самигуллина

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СУРГУТСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

Выписка из приказа

30.08.2021

№ СТШ – 13 – 602/1

Сургут

Об организации индивидуального обучения на дому

В связи с необходимостью организации индивидуального обучения на дому для учащегося 10 А класса Мамхягова Дамира, на основании заявления родителей, заключения врачебной комиссии от 04.05.2021 № 450, учебного плана для организации домашнего обучения от 31.08.2021 и в соответствии с пунктом 2.6. таблицы 6, пункта 4.10. раздела II к Положению о системе оплаты труда работников муниципальных образовательных учреждений города Сургута и порядке ее применения, утвержденного постановлением Администрации города Сургута от 26.06.2017 № 5400 «Об установлении системы оплаты труда работников муниципальных образовательных учреждений города Сургута» (с изменениями), таблицей №2 к положению об оплате труда работников муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 13 от 30.06.2017

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Организовать с 01.09.2021 по 31.08.2022 индивидуальное обучение на дому Мамхягова Дамира, учащегося 10 А класса, с нагрузкой 29 часов в неделю, в соответствии с учебным планом.

2. Назначить на индивидуальное обучение на дому на 2021-2022 учебный год следующих педагогов:

№ п/п	Ф.И.О. учителя	Таб. №	Должность	Кол-во часов в неделю	Коэффициент за проверку тетрадей
7	Шнип Н.И.	33035	Учитель математики	6	0,10

3. Установить работникам, указанным в пункте 2 настоящего приказа, коэффициент специфики работы за индивидуальное обучение на дому детей, нуждающихся в длительном лечении, которые по состоянию здоровья не могут посещать образовательное учреждение в размере 0,15 от произведения ставки заработной платы за фактические часы работы с данной категорией детей.

4. Контроль за выполнением приказа возложить на Косолович Маргариту Валентиновну, заместителя директора по учебно-воспитательной работе.

Директор



Л.М. Самигуллина

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СУРГУТСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

Выписка из приказа

29.08.2022

№ СТШ – 13 – 583/2

Сургут

Об организации индивидуального обучения на дому

В связи с необходимостью организации индивидуального обучения на дому для учащегося 11 А класса Мамхягова Дамира, на основании заявления родителей, заключения врачебной комиссии от 17.05.2022 № 83, учебного плана для организации домашнего обучения от 29.08.2022 и в соответствии с пунктом 2.6. таблицы 6, пункта 4.10. раздела II к Положению о системе оплаты труда работников муниципальных образовательных учреждений города Сургута и порядке ее применения, утвержденного постановлением Администрации города Сургута от 26.06.2017 № 5400 «Об установлении системы оплаты труда работников муниципальных образовательных учреждений города Сургута» (с изменениями), таблицей №2 к положению об оплате труда работников муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 13 от 30.06.2017

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Организовать с 01.09.2022 по 31.08.2023 индивидуальное обучение на дому Мамхягова Дамира, учащегося 11 А класса, с нагрузкой 28 часов в неделю, в соответствии с учебным планом.

2. Назначить на индивидуальное обучение на дому на 2022-2023 учебный год следующих педагогов:

№ п/п	Ф.И.О. учителя	Таб. №	Должность	Кол-во часов в неделю	Коэффициент за проверку тетрадей
7	Шнип Н.И.	33035	Учитель математики	6	0,10

3. Установить работникам, указанным в пункте 2 настоящего приказа, коэффициент специфики работы за индивидуальное обучение на дому детей, нуждающихся в длительном лечении, которые по состоянию здоровья не могут посещать образовательное учреждение в размере 0,15 от произведения ставки заработной платы за фактические часы работы с данной категорией детей.

4. Контроль за выполнением приказа возложить на Косолович Маргариту Валентиновну, заместителя директора по учебно-воспитательной работе.

Директор



Л.М. Самигуллина

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СУРГУТСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

Выписка из приказа

31.08.2023

№ СТШ – 13 – 677/3

Сургут

Об организации индивидуального обучения на дому

В соответствии с приказом Министерства просвещения России от 22.03.2020 № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, приказом департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 08.05.2014 № 5-нп «Об утверждении Порядка регламентации и оформления отношений государственной и муниципальной образовательной организации и родителей (законных представителей) обучающихся, нуждающихся в длительном лечении, а также детей-инвалидов в части организации обучения по основным общеобразовательным программам на дому или в медицинских организациях», приказом ДО ХМАО-Югры от 12.05.2019 № 928, Положением об организации индивидуального обучения детей на дому МБОУ «СТШ», на основании заявления родителей, заключения врачебной комиссии от 16.05.2023 № 132

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Организовать с 01.09.2023 по 31.08.2024 индивидуальное обучение на дому Фаузетдиновой Есени, учащейся 9 И класса, с нагрузкой 29 часов в неделю, в соответствии с учебным планом.

2. Назначить на индивидуальное обучение на дому следующих педагогов:

№ п/п	Ф.И.О. учителя	Таб. №	Должность	Кол-во часов в неделю	Коэффициент за проверку тетрадей
13	Шнип Н.И.	33035	Учитель математики	6	0,10

3. Установить работникам, указанным в пункте 2 настоящего приказа, коэффициент специфики работы за индивидуальное обучение на дому детей, нуждающихся в длительном лечении, которые по состоянию здоровья не могут посещать образовательное учреждение в размере 0,15 от произведения ставки заработной платы за фактические часы работы с данной категорией детей.

4. Контроль за выполнением приказа возложить на Косолович Маргариту Валентиновну, заместителя директора по учебно-воспитательной работе.

Директор



Л.М. Самигуллина

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СУРГУТСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

Выписка из приказа

31.08.2023

№ СТШ – 13 – 678/3

Сургут

Об организации индивидуального обучения на дому

В соответствии с приказом Министерства просвещения России от 22.03.2020 № 115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, приказом департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 08.05.2014 № 5-нп «Об утверждении Порядка регламентации и оформления отношений государственной и муниципальной образовательной организации и родителей (законных представителей) обучающихся, нуждающихся в длительном лечении, а также детей-инвалидов в части организации обучения по основным общеобразовательным программам на дому или в медицинских организациях», приказом ДО ХМАО-Югры от 12.05.2019 № 928, Положением об организации индивидуального обучения детей на дому МБОУ «СТШ», на основании заявления родителей, заключения врачебной комиссии от 11.08.2023 № 219 на 2023/2024 учебный год

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Организовать с 01.09.2023 по 31.08.2024 индивидуальное обучение на дому Селепий Ивана, учащегося 6 3 класса, с нагрузкой 23 часа в неделю, в соответствии с учебным планом.

2. Назначить на индивидуальное обучение на дому следующих педагогов:

№ п/п	Ф.И.О. учителя	Таб. №	Должность	Кол-во часов в неделю	Коэффициент за проверку тетрадей
11	Шнип Н.И.	33035	Учитель математики	5	0,10

3. Установить работникам, указанным в пункте 2 настоящего приказа, коэффициент специфики работы за индивидуальное обучение на дому детей, нуждающихся в длительном лечении, которые по состоянию здоровья не могут посещать образовательное учреждение в размере 0,15 от произведения ставки заработной платы за фактические часы работы с данной категорией детей.

4. Контроль за выполнением приказа возложить на Косолович Маргариту Валентиновну, заместителя директора по учебно-воспитательной работе.

Директор



Л.М. Самигуллина

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СУРГУТСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

П Р И К А З

18 апреля 2024

№ С.Т.Ш - 13 - 236/4

Сургут

О прохождении практики

На основании писем БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный педагогический университет» от 15.04.2024 № 254 и от 16.04.2024 № 257 в целях организации взаимодействия

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Принять студентов 5 курса БУ ВО СурГПУ направления подготовки «Педагогическое образование с двумя профилями подготовки (направленность Математика и Начальное образование)» гр. Б-9022 для прохождения практики «Преддипломная практика» на период с 25.04.2024 по 24.05.2024 г.

2. Провести 25.04.2024 инструктаж для сторонних организаций по охране труда Р.И. Гилязовой, специалисту по охране труда.

3. Закрепить за студентами учителей-наставников:

№ п/п	Ф.И.О. студента	Ф.И.О. учителя-наставника
1.	Жук Анастасия Романовна	Дума Елена Александровна
2.	Сергина Виктория Николаевна	Шнип Наталья Ивановна

4. Назначить ответственной за общую организацию практики У.Ю. Романюк, заместителя директора по учебно-воспитательной работе.

5. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Директор



О.Н. Финадеева

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике на 2021-2022 учебные года в 5,6 классе МБОУ СТШ составлена на основе:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 17.02.2021 № 10-ФЗ, от 24.03.2021 № 51-ФЗ, от 05.04.2021 № 85-ФЗ, от 20.04.2021 № 95-ФЗ, от 30.04.2021 № 114-ФЗ, от 11.06.2021 № 170-ФЗ, от 02.07.2021 № 310-ФЗ, от 02.07.2021 № 351-ФЗ); 2.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577, от 11.12.2020 № 712);

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации»;
4. «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», 3-е изд. - М.Просвещение, 2020. Составитель Т. А. Бурмистрова.
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (в ред. Приказов Минпросвещения России от 23.12.2020 № 766);
6. Учебный план МБОУ СТШ 2021-2022 учебный год год.

Рабочая программа составлена с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «СТШ».

Стержневой основой Программы воспитания МБОУ «Сургутская технологическая школа» является духовно-нравственная программа «Социокультурные истоки». Авторами программы И.А. Кузьминым и А.В. Камкиным разработано новое междисциплинарное, интегрирующее направление в науке и образовании, отвечающее за привнесение в образование первоначального контекста системы духовно-нравственных и социокультурных категорий и ценностей – Истоковедение. Программа «Социокультурные истоки» позволяет создать модель системного развития образовательного учреждения и способствует достижению обучающимися современного качества образования на основе духовно-нравственного опыта своего народа.

Одним из результатов реализации Программы воспитания станет приобщение учащихся школы к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе.

Базовой установкой воспитательной деятельности в образовательной организации является преобразование образовательного учреждения в социальный институт, для которого важнейшей функцией является гармоничное развитие и воспитание гражданина России, способного сохранять и приумножать духовный и социокультурный опыт Отечества.

Модуль «Школьный урок» предполагает объединение содержания обучения и воспитания в целостный образовательный процесс на основе единой цели и единых социокультурных ценностей.

Воспитательный потенциал школьного урока складывается из:

- содержания учебного предмета и умелого его отбора;
- личности учителя с его социокультурным опытом;
- уровня развития классного коллектива с опорой на ценностные ориентиры;
- социокультурных технологий, в основе которых заложена идея активного обучения и воспитания;
- уклада школьной жизни с устоявшимися традициями.

Содержательной основой всей воспитательной системы является программа «Социокультурные истоки», где представлены универсалии культуры, ее вечные ценности, передаваемые из поколения в поколение. Базовые ценности не локализованы в содержании отдельного учебного предмета, они пронизывают все учебное содержание, весь уклад школьной жизни.

Интегративный характер курса «Истоки» позволяет на практике осуществить межпредметные связи учебных предметов: русского языка, литературы, истории, естественных наук, математики, технологий, искусства и т.д. Духовно-нравственный контекст «Истоков» придает всему учебно-воспитательному процессу целостность.

Интеграция Истоков с другими предметами позволяет учителю:

- содействовать становлению духовно-нравственной культуры учащихся в процессе формирования целостного миропонимания;
- поддерживать развитие познавательного интереса изучаемых предметов; - формировать нравственные понятия добра, совести, сострадания, милосердия, справедливости, любви не только на уроке через получение теоретических знаний и рассуждений, но на уровне собственного духовно-нравственного и социокультурного опыта;
- пробуждать мыслить самостоятельно и рефлексивно в широком междисциплинарном и межкультурном пространстве;
- побуждать и мотивировать стремление к самопознанию, духовно-нравственному, интеллектуальному самосовершенствованию и саморазвитию, самоуправлению;
- способствовать познанию истоков своей культурной традиции, нравственных и духовных основ общечеловеческих ценностей;
- воспитывать бережное отношение к своему Отечеству;
- формировать социальную терпимость.

Для достижения задач урока учителями используются социокультурные технологии:

- технология присоединения;
- технология развития целостного восприятия и мышления;
- технология развития чувствования;
- технология развития мотивации;
- технология развития личности; - технология развития группы;
- технология развития ресурса успеха.

В основе социокультурных технологий – идея активного обучения и воспитания, когда одновременно работают пять аспектов качества образования: содержательный, коммуникативный, управленческий, социокультурный, психологический.

Социокультурные аспекты позволяют учащимся осознать смысл служения Отечеству, который заключается в том, что учащиеся получают опыт взаимодействия, позволяющий им в дальнейшем реализоваться.

На практике идея активных форм обучения воплощается через активное занятие, которое является основой учебного процесса, в нем участвует группа учащихся в полном составе. Согласно социокультурному системному подходу в образовании педагог общается с учащимися на уровне «Взрослый – Взрослый», а не «Я – дети». Активные формы обучения и воспитания направлены на развитие ресурсов личности ученика и классного коллектива. Класс с высоким уровнем развития коллектива наилучшим образом реализует свой воспитательный потенциал. Использование учителем активных форм работы является важным условием реализации воспитательной компоненты урока. Это способствует:

- освоению социокультурных и духовно-нравственных категорий и ценностей на уровне личностного развития;
- развитию эффективного общения;
- развитию управленческих способностей;
- формированию мотивации на совместное достижение значимых результатов;
- приобретению социокультурного опыта.

Формы реализации воспитательного потенциала урока:

- проведение тематических уроков, посвященных важным событиям в стране, округе, городе, школе;
- проведение фестиваля открытых уроков «Истоки вдохновения»;
- подготовка и защита индивидуальных и групповых учебных проектов;
- работа с текстами на основе базовых ценностей;
- использование активных форм обучения и привлечение учащихся к процессу организации урока.

Для реализации программного содержания используется **УМК:**

Виленкин, Н. Я. Математика. 5,6 класс : учебник / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С.

Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М. : Мнемозина, 2019, 2020 **Цели:**

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
 - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
 - воспитание средствами математики культуры личности;
 - понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Задачи:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;

- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Общая характеристика учебного предмета

Курс математики в 5–6 классах, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7–9 классов.

Практическая значимость школьного курса математики 5—6 классов обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Математика является одним из опорных предметов основной школы. Овладение учащимися системой математических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5—6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении математических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте математики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности воображения, математика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Решение текстовых задач на всех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.

Изучение математики в 5–6 классах позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса математики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю

гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, математика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом основного общего образования в курсе математики выделяются два этапа — 5-6 классы и 7-9 классы, у каждого из которых свои самостоятельные функции. В 5-6 классах изучается интегрированный предмет «Математика».

В соответствии с учебным планом школы в 5-6-х классах рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 5-х классах: в объеме 175 часов, в неделю – 5 часов, 35 недель в 6-х классах: в объеме 175 часов, в неделю – 5 часов, 35 недель Всего: 350 часов.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- 7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 3) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли

участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения; • осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; • самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения. **Обучающийся получит**

возможность научиться:

- под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- работать с дополнительными текстами и заданиями;
- соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить рассуждения о математических явлениях;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач

Коммуникативные:**Обучающийся научится:**

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию; • использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- корректно формулировать свою точку зрения;
- проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные:

- 1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию.
- 2) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации);
- 3) владение базовым понятийным аппаратом
- 4) развитие представлений о числе;
- 5) овладение символьным языком математики;
- 6) изучение элементарных функциональных зависимостей;
- 7) формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 8) овладение практически значимыми математическими умениями и навыками, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умение:
- 9) выполнять устные, письменные, инструментальные вычисления; проводить несложные практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- 10) выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 11) пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 12) использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задачи;
- 13) измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 14) применять знания о геометрических фигурах и их свойствах для решения геометрических и практических задач;
- 15) точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику; обосновывать суждения.

Арифметика

Обучающийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

Обучающийся научится:

выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом. **Обучающийся получит**

возможность научиться:

развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях; овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба. **Обучающийся получит возможность научиться:** научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

Обучающийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных; • решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Обучающийся получит возможность научиться:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Содержание курса математики 5-6 классов

Арифметика

Натуральные числа.

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.

Координатный луч.

Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.

Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.

Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.

Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа.

Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.

Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.

Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа.

Положительные, отрицательные числа и число 0.

Противоположные числа. Модуль числа.

Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами.

Единицы длины, площади, объема, массы, времени, скорости.

Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Элементы алгебры

Буквенные выражения

Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения букв в выражении. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых.

Уравнения

Уравнение; корень уравнения. Основные свойства уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью уравнения

Описательная статистика

Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

Геометрические фигуры

Измерение величин

Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π .

Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах (прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера). Примеры разверток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объема. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба. Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Осевая и центральная симметрии.

Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

Логика и множества

Множество, элемент множества. Задание множества перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Пример и контрпример.

Математика в историческом развитии.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое

сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л.Ф. Магницкий., П.Л. Чебышев., А.Н. Колмогоров.

5 класс

1. Натуральные числа и шкалы

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

3. Умножение и деление натуральных чисел

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач

4. Площади и объёмы

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

5. Обыкновенные дроби

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

7. Умножение и деление десятичных дробей

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач

8. Инструменты для вычисления и измерения

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины

9. Повторение. Решение задач Повторить и систематизировать полученные в течение учебного года знания.

Тематическое планирование 5 класс

тема	Количество часов	
	По программе	Контрольных работ
1.Натуральные числа и шкалы	15	1+1адм
2.Сложение вычитание натуральных чисел	20	2
3.Умножение и деление натуральных чисел	27	2
4.Площади и объёмы	13	1+1адм
5.Обыкновенные дроби	23	2
6.Десятичные дроби. Сложение вычитание десятичных дробей	13	1
7.Умножение и деление десятичных дробей	26	2
8.Инструменты для вычислений и измерений	17	2
9.Множества	6	
10 Повторение. Решение задач	15	1адм
Итого:	175	16

6 класс

1. Делимость чисел

Делители и кратные числа. Признаки делимости. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

1. Умножение и деление обыкновенных дробей

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

4. Отношения и пропорции

Пропорции. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

5. Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координаты точки.

6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

8. Решение уравнений

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

9. Координаты на плоскости

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

10. Повторение

Повторить и систематизировать полученные в течение учебного года знания.

Тематическое планирование 6 класс

тема	Количество часов	
	По программе	Контрольных работ
1. Повторение	5	
2. Делимость чисел	20	1+1 адм
3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	2
4. Умножение и деление обыкновенных дробей	29	1+1 адм
5. Отношения и пропорции	19	2
6. Положительные и отрицательные числа	13	1
7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	12	1

8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12	1
9. Решение уравнений	15	2
10. Координаты на плоскости	15	1
11. Итоговое повторение	13	1 адм
Итого:	175	15

№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
	Натуральные числа и шкалы	15		
1	Обозначение натуральных чисел	1		
2	Обозначение натуральных чисел	1		
3	Обозначение натуральных чисел	1		
4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1		
5	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1		
6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	1		
7	Плоскость. Прямая. Луч.	1		
8	Плоскость. Прямая. Луч.	1		
9	Шкалы и координаты	1		
10	Шкалы и координаты	1		
11	Входная контрольная работа	1		
12	Меньше или больше	1		
13	Меньше или больше	1		
14	Меньше или больше	1		
15	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа и шкалы»	1		
	Сложение и вычитание натуральных чисел	20		
16	Сложение натуральных чисел и его свойства	1		
17	Сложение натуральных чисел и его свойства	1		
18	Сложение натуральных чисел и его свойства	1		
19	Сложение натуральных чисел и его свойства	1		
20	Сложение натуральных чисел и его свойства	1		
21	Вычитание.	1		
22	Вычитание.	1		
23	Вычитание.	1		
24	Вычитание.	1		
25	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1		
26	Числовые и буквенные выражения	1		
27	Числовые и буквенные выражения	1		
28	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1		
29	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1		
30	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1		
31	Уравнение.	1		
32	Уравнение.	1		
33	Уравнение.	1		
34	Уравнение.	1		
35	Контрольная работа №3 по темам «Числовые и буквенные выражения. Уравнение»	1		
	Умножение и деление натуральных чисел	27		
36	Умножение натуральных чисел и его свойства	1		
37	Умножение натуральных чисел и его свойства	1		
38	Умножение натуральных чисел и его свойства	1		
39	Умножение натуральных чисел и его свойства	1		
40	Умножение натуральных чисел и его свойства	1		
41	Деление.	1		

42	Деление.	1		
43	Деление.	1		
44	Деление.	1		
45	Деление.	1		

46	Деление.	1		
47	Деление.	1		
48	Деление с остатком	1		
49	Деление с остатком	1		
50	Деление с остатком	1		
51	Контрольная работа по теме №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1		
52	Упрощение выражений.	1		
53	Упрощение выражений.	1		
54	Упрощение выражений.	1		
55	Упрощение выражений.	1		
56	Упрощение выражений.	1		
57	Порядок выполнения действий	1		
58	Порядок выполнения действий	1		
59	Порядок выполнения действий	1		
60	Степень числа. Квадрат и куб числа	1		
61	Степень числа. Квадрат и куб числа	1		
62	Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1		
	Площади и объёмы	13		
63	Формулы.	1		
64	Формулы.	1		
65	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		
66	Площадь. Формула площади прямоугольника	1		
67	Единицы измерения площадей	1		
68	Единицы измерения площадей	1		
69	Единицы измерения площадей	1		
70	Административная контрольная работа за I полугодие	1		
71	Прямоугольный параллелепипед	1		
72	Прямоугольный параллелепипед	1		
73	Объёмы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		
74	Объёмы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1		
75	Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объёмы»	1		
	Обыкновенные дроби	23		
76	Окружность и круг.	1		
77	Окружность и круг.	1		
78	Доли. Обыкновенные дроби.	1		
79	Доли. Обыкновенные дроби.	1		
80	Доли. Обыкновенные дроби.	1		
81	Доли. Обыкновенные дроби.	1		
82	Сравнение дробей.	1		
83	Сравнение дробей.	1		
84	Сравнение дробей.	1		
85	Правильные и неправильные дроби	1		

86	Правильные и неправильные дроби	1		
87	Контрольная работа №7 по темам «Обыкновенные дроби» и «Правильные и неправильные дроби»	1		
88	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
89	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
90	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
91	Деление и дроби	1		
92	Деление и дроби	1		
93	Смешанные числа	1		

94	Смешанные числа	1		
95	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
96	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
97	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
98	Контрольная работа №8 по темам «Смешанные числа» и «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		
	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13		
99	Десятичная запись дробных чисел.	1		
100	Десятичная запись дробных чисел.	1		
101	Сравнение десятичных дробей	1		
102	Сравнение десятичных дробей	1		
103	Сравнение десятичных дробей	1		
104	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1		
105	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1		
106	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1		
107	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1		
108	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1		
109	Приближенные значения чисел, округление чисел.	1		
110	Приближенные значения чисел, округление чисел.	1		
111	Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел»	1		
	Умножение и деление десятичных дробей	26		
112	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1		
113	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1		
114	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1		
115	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1		
116	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1		
117	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1		
118	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1		
119	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1		
120	Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1		
121	Умножение десятичных дробей	1		
122	Умножение десятичных дробей	1		
123	Умножение десятичных дробей	1		
124	Умножение десятичных дробей	1		

125	Умножение десятичных дробей	1		
126	Деление на десятичную дробь	1		
127	Деление на десятичную дробь	1		
128	Деление на десятичную дробь	1		
129	Деление на десятичную дробь	1		
130	Деление на десятичную дробь	1		
131	Деление на десятичную дробь	1		
132	Деление на десятичную дробь	1		
133	Среднее арифметическое	1		
134	Среднее арифметическое	1		
135	Среднее арифметическое	1		
136	Среднее арифметическое	1		
137	Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1		
	Инструменты для вычислений и измерений	17		
138	Микрокалькулятор	1		
139	Микрокалькулятор	1		
140	Проценты.	1		
141	Проценты.	1		
142	Проценты.	1		
143	Проценты.	1		
144	Проценты.	1		
145	Контрольная работа №12 по теме «Проценты»	1		
146	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1		
147	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1		
148	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	1		
149	Измерение углов. Транспортир.	1		
150	Измерение углов. Транспортир.	1		
151	Измерение углов. Транспортир.	1		
152	Круговые диаграммы.	1		
153	Круговые диаграммы.	1		
154	Контрольная работа №13 по теме «Углы»	1		
	Множества	6		
155	Понятие множества	1		
156	Понятие множества	1		
157	Общая часть множеств. Объединение множеств	1		
158	Общая часть множеств. Объединение множеств	1		
159	Верно или неверно.	1		
160	Верно или неверно.	1		
	Итоговое повторение курса математики 5 класса	16		
161	Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	1		
162	Числовые и буквенные выражения	1		
163	Буквенные выражения. Преобразование буквенных выражений.	1		
164	Упрощение выражений	1		
165	Итоговая контрольная работа	1		
166	Уравнение.	1		
167	Уравнение.	1		
168	Проценты	1		

169	Проценты	1		
170	Формулы. Площадь прямоугольника	1		
171	Объем прямоугольного параллелепипеда	1		
172	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
173	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
174	Действия с десятичными дробями	1		
175	Действия с десятичными дробями	1		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ТЕМА	Количество часов	
	по программе	контрольных работ
1. Натуральные числа и шкалы	15	1+1 адм
2. Сложение и вычитание натуральных чисел	20	2
3. Умножение и деление натуральных чисел	27	2
4. Площади и объемы	13	1+1 адм
5. Обыкновенные дроби	23	2
6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	1
7. Умножение и деление десятичных дробей	26	2
8. Инструменты для вычислений и измерений	17	2
9. Множества	6	
9. Повторение. Решение задач	15	1 адм
Итого:	175	16

График контрольных и проверочных работ

№	Тема	Дата
1	<i>Входная контрольная работа</i>	
2	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»	3
3	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	
4	Контрольная работа №3 по темам «Числовые и буквенные выражения. Уравнения»	
5	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	

- 6 Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»
- 7 Контрольная работа №6 по теме «Площади и объемы»
- 8 **Административная контрольная работа за I полугодие** 9 Контрольная работа №7 по темам «Обыкновенные дроби», «Правильные и неправильные дроби»
- 10 Контрольная работа №8 по темам «Смешанные числа», «Сложение и вычитание смешанных чисел»
- 11 Контрольная работа №9 по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел»
- 12 Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»
- 13 Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»
- 14 Контрольная работа №12 по теме «Проценты»
- 15 Контрольная работа №13 по теме «Углы»
- 16 **Итоговая контрольная работа**

№	тема	Кол-во часов	Дата проведения в 6	
			план	факт
Повторение		5		
1	Действия с десятичными дробями	1		
2	Преобразование и упрощение выражений	1		
3	Решение уравнений и задач	1		
4	Проценты, решение задач на проценты	1		
5	Входная контрольная работа	1		
Делимость чисел		20		
6	Делители и кратные	1		
7	Делители и кратные	1		
8	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1		
9	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1		
10	Признаки делимости на 9 и на 3	1		
11	Признаки делимости на 9 и на 3	1		
12	Признаки делимости на 9 и на 3	1		
13	Простые и составные числа	1		
14	Простые и составные числа	1		
15	Разложение на простые множители	1		
16	Разложение на простые множители	1		
17	Разложение на простые множители	1		
18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		
19	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		
20	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1		
21	Наименьшее общее кратное	1		
22	Наименьшее общее кратное	1		

23	Наименьшее общее кратное	1		
24	Наименьшее общее кратное	1		
25	Контрольная работа № 1 « Делимость чисел»	1		
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		22		
26	Основное свойство дроби	1		
27	Основное свойство дроби	1		
28	Сокращение дробей	1		
29	Сокращение дробей	1		
30	Сокращение дробей	1		
31	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
32	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
33	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
34	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
35	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
36	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
37	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
38	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
39	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1		
40	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
41	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
42	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
43	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		

44	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
45	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
46	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
47	Контрольная работа №3 «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		
Умножение и деление обыкновенных дробей		29		
48	Умножение дробей	1		
49	Умножение дробей	1		
50	Умножение дробей	1		
51	Нахождение дроби от числа	1		
52	Нахождение дроби от числа	1		
53	Нахождение дроби от числа	1		
54	Нахождение дроби от числа	1		
55	Применение распределительного свойства умножения	1		
56	Применение распределительного свойства умножения	1		
57	Применение распределительного свойства умножения	1		
58	Применение распределительного свойства умножения	1		
59	Взаимно обратные числа	1		
60	Взаимно обратные числа	1		
61	Деление	1		
62	Деление	1		
63	Деление	1		
64	Деление	1		
65	Деление	1		

66	Контрольная работа № 5 «Умножение и деление обыкновенных дробей»	1		
67	Нахождение числа по его дроби	1		
68	Нахождение числа по его дроби	1		
69	Нахождение числа по его дроби	1		
70	Нахождение числа по его дроби	1		
71	Нахождение числа по его дроби	1		
72	Нахождение числа по его дроби	1		
73	Дробные выражения	1		
74	Дробные выражения	1		
75	Дробные выражения	1		
76	Контрольная работа за первое полугодие	1		
Отношения и пропорции		19		
77	Отношения	1		
78	Отношения	1		
79	Отношения	1		
80	Пропорции	1		
81	Пропорции	1		
82	Пропорции	1		
83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
84	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
86	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1		
87	Контрольная работа № 6 «Отношения и пропорции»	1		
88	Масштаб	1		
89	Масштаб	1		
90	Длина окружности и площадь круга	1		

91	Длина окружности и площадь круга	1		
92	Длина окружности и площадь круга	1		
93	Шар	1		
94	Шар	1		
95	Контрольная работа № 7 «Длина окружности, площадь круга»	1		
Положительные и отрицательные числа		13		
96	Координаты на прямой	1		
97	Координаты на прямой	1		
98	Координаты на прямой	1		
99	Противоположные числа	1		
100	Противоположные числа	1		
101	Модуль числа	1		
102	Модуль числа	1		
103	Модуль числа	1		
104	Сравнение чисел	1		
405	Сравнение чисел	1		
106	Сравнение чисел	1		
107	Изменение величин	1		
108	Контрольная работа №8 « Положительные и отрицательные числа»	1		

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел		12		
109	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1		
110	Сложение отрицательных чисел	1		
111	Сложение отрицательных чисел	1		
112	Сложение отрицательных чисел	1		
113	Сложение чисел с разными знаками	1		
114	Сложение чисел с разными знаками	1		
115	Сложение чисел с разными знаками	1		
116	Сложение чисел с разными знаками	1		
117	Вычитание	1		
118	Вычитание	1		
119	Вычитание	1		
120	Контрольная работа № 9 « Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1		
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел		12		
121	Умножение	1		
122	Умножение	1		
123	Умножение	1		
124	Деление	1		
125	Деление	1		
126	Деление	1		
127	Рациональные числа	1		
128	Рациональные числа	1		
129	Свойства действий с рациональными числами	1		
130	Свойства действий с рациональными числами	1		
131	Свойства действий с рациональными числами	1		
132	Контрольная работа № 10 « Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1		
Решение уравнений		15		
133	Раскрытие скобок	1		
134	Раскрытие скобок	1		
135	Раскрытие скобок	1		
136	Коэффициент	1		
137	Коэффициент	1		
138	Подобные слагаемые	1		
139	Подобные слагаемые	1		
140	Контрольная работа № 11 «Раскрытие скобок, подобные слагаемые»	1		
141	Решение уравнений	1		
142	Решение уравнений	1		
143	Решение уравнений	1		
144	Решение задач с помощью уравнений	1		
145	Решение задач с помощью уравнений	1		
146	Решение задач с помощью уравнений	1		
147	Контрольная работа № 12 « Решение уравнений»	1		
Координаты на плоскости		15		
148	Перпендикулярные прямые	1		
149	Перпендикулярные прямые	1		
150	Параллельные прямые	1		

151	Параллельные прямые	1		
152	Параллельные прямые	1		
153	Координатная плоскость	1		
154	Координатная плоскость	1		
155	Координатная плоскость	1		
156	Координатная плоскость	1		
157	Столбчатые диаграммы	1		
158	Столбчатые диаграммы	1		
159	Графики	1		
160	Графики	1		
161	Графики	1		
162	Контрольная работа № 14 « Координатная плоскость .параллельные и перпендикулярные прямые»	1		
Итоговое повторение		13		
163	Делимость чисел	1		
164	Действия с обыкновенными дробями	1		
165	Действия с положительными и отрицательными числами	1		
166	Действия с положительными и отрицательными числами	1		
167	Пропорции	1		
168	Раскрытие скобок, решение уравнений	1		
169	Раскрытие скобок, решение уравнений	1		
170	Решение задач с помощью уравнений	1		
171	Параллельные и перпендикулярные прямые	1		
172	Координатная плоскость	1		
173	Итоговая контрольная работа	1		
174	Обыкновенные дроби на Руси	1		
175	Золотое сечение, симметрия в пространстве	1		
	итого	175		

Пояснительная записка.

Рабочая программа по алгебре, для учащихся 7-9 класса МБОУ "СТШ", составлена *в соответствии* с нормативными документами:

1.Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 17.02.2021 № 10-ФЗ, от 24.03.2021 № 51-ФЗ, от 05.04.2021 № 85-ФЗ, от 20.04.2021 № 95-ФЗ, от 30.04.2021 № 114-ФЗ, от 11.06.2021 № 170-ФЗ, от 02.07.2021 № 310-ФЗ, от 02.07.2021 № 351-ФЗ);

2 Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577, от 11.12.2020 № 712);.

3.Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации»;

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (в ред. Приказов Минпросвещения России от 23.12.2020 № 766);

5. Сборник рабочих программ «Алгебра. 7-9 классы», к учебникам А.Г. Мордковича, П.В. Семёнова; автор-составитель Т.А.Бурмистрова ; Издательство «Просвещение» 2020 г. и ориентирована на использование учебников:

Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений (в двух частях) - А.Г.Мордкович – М. Мнемозина 2020 г. ,

Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений (в двух частях) - А.Г.Мордкович – М. Мнемозина 2020 г. ,

Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений (в двух частях) - А.Г.Мордкович – М. Мнемозина 2020 г. ,

Рабочая программа составлена с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «СТШ».

Стержневой основой Программы воспитания МБОУ «Сургутская технологическая школа» является духовно-нравственная программа «Социокультурные истоки».

Авторами программы И.А. Кузьминым и А.В. Камкиным разработано новое междисциплинарное, интегрирующее направление в науке и образовании, отвечающее за привнесение в образование первоначального контекста системы духовно-нравственных и социокультурных категорий и ценностей – Истоковедение. Программа «Социокультурные истоки» позволяет создать модель системного развития образовательного учреждения и способствует достижению обучающимися современного качества образования на основе духовно-нравственного опыта своего народа.

Одним из результатов реализации Программы воспитания станет приобщение учащихся школы к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе.

Базовой установкой воспитательной деятельности в образовательной организации является преобразование образовательного учреждения в социальный институт, для которого важнейшей функцией является гармоничное развитие и воспитание гражданина России, способного сохранять и приумножать духовный и социокультурный опыт Отечества.

Модуль «Школьный урок» предполагает объединение содержания обучения и воспитания в целостный образовательный процесс на основе единой цели и единых социокультурных ценностей.

Воспитательный потенциал школьного урока складывается из:

- содержания учебного предмета и умелого его отбора;
- личности учителя с его социокультурным опытом;
- уровня развития классного коллектива с опорой на ценностные ориентиры;
- социокультурных технологий, в основе которых заложена идея активного обучения и воспитания;
- уклада школьной жизни с устоявшимися традициями.

Содержательной основой всей воспитательной системы является программа «Социокультурные истоки», где представлены универсалии культуры, ее вечные ценности, передаваемые из поколения в поколение. Базовые ценности не локализованы в содержании отдельного учебного предмета, они пронизывают все учебное содержание, весь уклад школьной жизни.

Интегративный характер курса «Истоки» позволяет на практике осуществить межпредметные связи учебных предметов: русского языка, литературы, истории, естественных наук, математики, технологий, искусства и т.д.. Духовно-нравственный контекст «Истоков» придает всему учебно-воспитательному процессу целостность.

Интеграция Истоков с другими предметами позволяет учителю:

- содействовать становлению духовно-нравственной культуры учащихся в процессе формирования целостного миропонимания;
- поддерживать развитие познавательного интереса изучаемых предметов;
- формировать нравственные понятия добра, совести, сострадания, милосердия, справедливости, любви не только на уроке через получение теоретических знаний и рассуждений, но на уровне собственного духовно-нравственного и социокультурного опыта;
- пробуждать мыслить самостоятельно и рефлексивно в широком междисциплинарном и межкультурном пространстве;
- побуждать и мотивировать стремление к самопознанию, духовно- нравственному, интеллектуальному самосовершенствованию и саморазвитию, самоуправлению;
- способствовать познанию истоков своей культурной традиции, нравственных и духовных основ общечеловеческих ценностей;
- воспитывать бережное отношение к своему Отечеству;
- формировать социальную терпимость.

Для достижения задач урока учителями используются социокультурные технологии:

- технология присоединения;
- технология развития целостного восприятия и мышления;
- технология развития чувствования;
- технология развития мотивации;
- технология развития личности; - технология развития группы; - технология развития ресурса успеха.

В основе социокультурных технологий – идея активного обучения и воспитания, когда одновременно работают пять аспектов качества образования: содержательный, коммуникативный, управленческий, социокультурный, психологический.

Социокультурные аспекты позволяют учащимся осознать смысл служения Отечеству, который заключается в том, что учащиеся получают опыт взаимодействия, позволяющий им в дальнейшем реализоваться.

На практике идея активных форм обучения воплощается через активное занятие, которое является основой учебного процесса, в нем участвует группа учащихся в полном составе. Согласно социокультурному системному подходу в образовании педагог общается с учащимися на уровне «Взрослый – Взрослый», а не «Я – дети». Активные формы обучения и воспитания направлены на развитие ресурсов личности ученика и классного коллектива. Класс с высоким уровнем развития коллектива наилучшим образом реализует свой воспитательный потенциал.

Использование учителем активных форм работы является важным условием реализации воспитательной компоненты урока. Это способствует:

- освоению социокультурных и духовно-нравственных категорий и ценностей на уровне личностного развития;
- развитию эффективного общения;
- развитию управленческих способностей;
- формированию мотивации на совместное достижение значимых результатов; - приобретению социокультурного опыта.

Формы реализации воспитательного потенциала урока:

- проведение тематических уроков, посвященных важным событиям в стране, округе, городе, школе;
- проведение фестиваля открытых уроков «Истоки вдохновения»;
- подготовка и защита индивидуальных и групповых учебных проектов;
- работа с текстами на основе базовых ценностей;
- использование активных форм обучения и привлечение учащихся к процессу организации урока.

Изучение курса направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- пробуждать мыслить самостоятельно и рефлексивно в широком междисциплинарном и межкультурном пространстве;
- побуждать и мотивировать стремление к самопознанию, духовно- нравственному, интеллектуальному самосовершенствованию и саморазвитию, самоуправлению;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения их в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития математических способностей, а также механизмов мышления, формируемых математической деятельностью.

Задачи курса:

- владение навыками дедуктивных рассуждений, развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
- Получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.
- Формирование языка описания объектов окружающего мира для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся.
- Формирование у учащихся умения воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты.

Общая характеристика учебного предмета алгебра

Содержание курса алгебры 7-9 класса объединено как в исторически сложившиеся линии (числовая, алгебраическая, геометрическая, функциональная и др.), так и в относительно новые (стохастическая линия, «реальная математика»). Отдельно представлены линия сюжетных задач, историческая.

.Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных как языка предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики для построения математических моделей, процессов и

явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

Раздел «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный план образовательного учреждения предусматривает обязательное изучение алгебры в 7-9 классах в объёме 420 часов: в 7 классе – 140 годовых часов (4 часа в неделю), в 8 классе – 140 годовых часов (4 часа в неделю), в 9 классе – 140 годовых часов(4 часа в неделю).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

- 1) развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- 2) формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- 3) воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- 4) формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

5) развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметные:

1) формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

2) развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

3) формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основной познавательной культурой, значимой для различных сфер человеческой деятельности. **Предметные:**

1) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

2) создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни, для продолжения образования и изучения смежных дисциплин.

Содержание учебного предмета в 7–9 классах

Числа Рациональные числа

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. *Представление рационального числа десятичной дробью.*

Иррациональные числа

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа $2\sqrt{2}$. Применение в геометрии.

Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел.

Тождественные преобразования Числовые и буквенные выражения

Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных. **Целые выражения**

Степень с натуральным показателем и её свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, *группировка, применение формул сокращённого умножения. Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.*

Дробно-рациональные выражения

Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. *Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробнорациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.*

Преобразование выражений, содержащих знак модуля.

Квадратные корни

Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака корня, *внесение множителя под знак корня*.

Уравнения и неравенства Равенства

Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.

Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения. *Представление о равносильности уравнений.*

Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).

Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. *Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.*

Квадратное уравнение и его корни

Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. *Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета.* Решение квадратных уравнений: использование формулы для нахождения корней, *графический метод решения, разложение на множители, подбор корней с использованием теоремы Виета. Количество корней квадратного уравнения в зависимости от его дискриминанта. Биквадратные уравнения. Уравнения, сводимые к линейным и квадратным. Квадратные уравнения с параметром.*

Дробно-рациональные уравнения

Решение простейших дробно-линейных уравнений. *Решение дробно-рациональных уравнений.*

Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований, метод замены переменной, графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений.

Простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$.

Уравнения вида $x^n = a$. Уравнения в целых числах.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. *Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.*

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: *графический метод, метод сложения, метод подстановки.*

Системы линейных уравнений с параметром.

Неравенства

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных.

Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. *Область определения неравенства (область допустимых значений переменной).*

Решение линейных неравенств.

Квадратное неравенство и его решения. Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Запись решения квадратного неравенства.

Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.

Системы неравенств

Системы неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной: линейных, *квадратных*. Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. Запись решения системы неравенств.

Функции Понятие функции

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, *чётность/нечётность*, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по её графику.

Представление об асимптотах.

Непрерывность функции. Кусочно- заданные функции.

Линейная функция

Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от её углового коэффициента и свободного члена. *Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.*

Квадратичная функция

Свойства и график квадратичной функции (парабола). *Построение графика квадратичной функции по точкам.* Нахождение нулей квадратичной функции, множества значений, промежутков *знакопостоянства, промежутков монотонности.* **Обратная пропорциональность**

Свойства функции $y = \frac{k}{x}$. Гипербола.

Графики функций. Преобразование графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций вида $y = af + kx + b + c$.

$$y = a \pm \sqrt{k} \pm \sqrt{b} \pm c, \quad y = \sqrt{k} \pm \sqrt{b} \pm c, \quad y = \sqrt{k} \pm \sqrt{b} \pm c.$$

Графики функций $y = a \pm \sqrt{k} \pm \sqrt{b} \pm c, y = \sqrt{k} \pm \sqrt{b} \pm c, y = \sqrt{k} \pm \sqrt{b} \pm c$

Последовательности и прогрессии

Числовая последовательность. Примеры числовых последовательностей. Бесконечные последовательности. Арифметическая прогрессия и её свойства. Геометрическая прогрессия. *Формула общего члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сходящаяся геометрическая прогрессия.*

Решение текстовых задач Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов. *Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).*

Статистика и теория вероятностей

Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, *медиана*, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах, *дисперсия и стандартное отклонение*.

Случайная изменчивость. Изменчивость при измерениях. *Решающие правила.*

Закономерности в изменчивых величинах.

Случайные события

Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы).

Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыт с равновероятными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. *Представление событий с помощью диаграмм Эйлера.*

Противоположные события, объединение и пересечение событий. Правило сложения вероятностей. Случайный выбор. Представление эксперимента в виде дерева.

Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий.

Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни.

Элементы комбинаторики

Правило умножения, перестановки, факториал числа. Сочетания и число сочетаний.

Формула числа сочетаний. Треугольник Паскаля. Опыт с большим числом равновероятных элементарных событий. Вычисление вероятностей в опытах с применением комбинаторных формул. Испытания Бернулли. Успех и неудача. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайные величины

Знакомство со случайными величинами на примерах конечных дискретных случайных величин. Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Свойства математического ожидания. Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей.

Применение закона больших чисел в социологии, страховании, в здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

История математики

Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа.

Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики.

П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений степеней, больших четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э.Галуа.

Появление метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Появление графиков функций. Р. Декарт, П. Ферма. Примеры различных систем координат.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске. Сходимость геометрической прогрессии.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма, Б.Паскаль, Я. Бернулли, А.Н.Колмогоров.

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес, Архимед. Платон и Аристотель. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер, Н.И.Лобачевский. История пятого постулата.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира. Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Роль российских учёных в развитии математики: Л.Эйлер. Н.И.Лобачевский, П.Л.Чебышев, С. Ковалевская, А.Н.Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н.Крылов. Космическая программа и М.В.Келдыш.

Тематический план курса 7 -9 классов

7 класс

№	Основные разделы	Количество часов	Количество контрольных работ	
			тематических	административных
1	Повторение курса 6 класса	4		1
2	Математический язык. Математическая модель	15	1	
3	Линейная функция	15	1	
4	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	15	1	
5	Степень с натуральным показателем и её свойства	10		1
6	Одночлены. Арифметические операции над одночленами	11	1	
7	Многочлены. Арифметические операции над многочленами.	20	2	
8	Разложение многочленов на множители	23	1	
9	Функция $y = x^2$	10	1	
10	Итоговое повторение	17		1
	итого	140	8	3

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности, 7 класс

Тема раздела	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Повторение курса 6 класса	4	Выполнять умножение, деление сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Выполнять сложение, вычитание умножение, деление положительных и отрицательных чисел. Решать уравнения.
Математический язык. Математическая модель.	15	Выполнять элементарные знаково-символические действия, применять буквы для обозначения чисел, для записи утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении. Распознавать линейные уравнения, решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путём составления уравнения, решать уравнение, интерпретировать результат.
Линейная функция	15	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными; решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путём перебора. Строить графики линейных уравнений с двумя переменными. Вычислять значения линейной функции, составлять таблицы значений функции. Строить график линейной функции, описывать её свойства на основе графических представлений. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y = kx$, $y = kx + b$ в зависимости от значений коэффициентов k , b .

<p>Системы двух линейных уравнений с двумя переменными</p>	<p>15</p>	<p>Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными графически, методом подстановки, методом алгебраического сложения.</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путём составления системы линейных уравнений, решать составленную систему уравнений, интерпретировать результат. [Исследовать системы уравнений с двумя переменными, содержащие буквенные коэффициенты].</p> <p>Конструировать эквивалентные речевые высказывания с</p>
---	-----------	--

		<p>использованием алгебраического и геометрического языков. Использовать функционально-графические представления для решения и исследования систем уравнений</p>
<p>Степень с натуральным показателем и её свойства.</p>	<p>10</p>	<p>Формулировать определение степени с натуральным показателем, с нулевым показателем; формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целым неотрицательным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.</p> <p>Воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно.</p> <p>Воспроизводить формулировки и доказательства изученных теорем. Конструировать математические предложения с помощью связки <i>если ..., то</i></p>
<p>Одночлены. Операции над одночленами.</p>	<p>11</p>	<p>Формулировать определение одночлена, понимать, что значит стандартный вид одночлена. Определять степень одночлена, вычислять значение одночлена.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание одночленов.</p> <p>Умножать одночлены.</p> <p>Возводить одночлены в натуральную степень.</p> <p>Делить одночлен на одночлен.</p> <p>Составление опорного конспекта; проектирование домашнего задания; комментирование оценок.</p>
<p>Многочлены. Операции над многочленами.</p>	<p>20</p>	<p>Выполнять действия с многочленами; доказывать формулы сокращённого умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований</p>

Разложение многочленов на множители.	23	<p>Раскладывать многочлены на множители. Применять способ разложения на множители вынесением общего множителя за скобки.</p> <p>Применять разложения на множители способом группировки.</p> <p>Использовать формулы сокращенного умножения для разложения на множители.</p> <p>Выполнять разложение многочлена на множители и сокращение алгебраических дробей. Работа с учебником; составление опорного конспекта;</p>
Функция $y=x^2$	10	<p>Вычислять значения функций $y=x^2$ и $y=-x^2$, составлять таблицы значений функции.</p> <p>Строить графики функции $y=x^2$ и $y=-x^2$ и кусочных функций, описывать их свойства на основе графических представлений.</p> <p>Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаковосимволических действий.</p> <p>Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.</p>
Итоговое повторение	17	<p>Знать материал, изученный в курсе математики за 8 класс</p> <p>Уметь применять полученные знания на практике.</p>
		<p>Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.</p>

8 класс

№	Основные разделы	Количество часов	Количество тематических работ	Количество контрольных административных работ
1	Повторение курса 7 класса	5		1
2	Алгебраические дроби	29	2	
3	Квадратичная функция. Функция $y=x^k$	24	2	
4	Функция $y=\sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.	25	1	
5	Квадратные уравнения	24	1	1
6	Неравенства	18	1	
7	Повторение курса алгебры за 8 класс (включает в себя элементы комбинаторики)	15	1	1
	итого	140	8	3

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности, 8 класс

Тема раздела	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Повторение курса алгебры 7 класса	5	Применять формулы сокращенного умножения . Выполнять действия с многочленами
Алгебраические дроби.	29	<p>Выполнять действия с алгебраическими дробями, представлять дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества. Формулировать определение степени с целым показателем.</p> <p>Вычислять значения степеней с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.</p> <p>Выполнять преобразования рациональных выражений в соответствии с поставленной целью: выделять квадрат двучлена, целую часть дроби и пр.</p> <p>Применять преобразования рациональных выражений для решения задач.</p> <p>Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня</p>
Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$	24	<p>Вычислять значения функций, заданных формулами, составлять таблицы значений. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления</p> <p>Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей.</p> <p>Распознавать виды изучаемых функций ax^2, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$.</p> <p>Строить график функции $y = ax^2 + Bx + c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы.</p> <p>Изображать схематически график функции $y = x^n$ с чётным и нечётным n.</p> <p>Понимать смысл записей вида y/a, y/a и т. д., где a — некоторое число.</p> <p>Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы.</p>

<p>Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.</p>	<p>25</p>	<p>Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами. Формулировать определение квадратного корня из неотрицательного числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней. Вычислять точные и приближённые значения квадратных корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Исследовать уравнение $x^2 = a$; находить точные и приближённые корни при $a > 0$.</p> <p>Исследовать свойства квадратного корня, проводя числовые эксперименты с помощью калькулятора, компьютера. Доказывать свойства квадратных корней, применять их к преобразованию выражений. Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул.</p> <p>Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать действительные числа точками координатной прямой. Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Описывать множество действительных чисел. Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику. Вычислять значения функций $y = x$, $y = x$, составлять таблицы значений функции; строить</p>
		<p>графики функций $y = x$, $y = x$ и кусочных функций, описывать их свойства на основе графических представлений. Использовать функциональную символику для записи фактов, связанных с функциями, обогащая опыт выполнения знаковосимволических действий; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии</p>

Квадратные уравнения.	24	<p>Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений.</p> <p>Распознавать линейные и квадратные уравнения, целые и дробные уравнения.</p> <p>Решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные и простейшие иррациональные уравнения.</p> <p>Определять наличие корней квадратного уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Исследовать квадратные уравнения с буквенными коэффициентами.</p> <p>Распознавать квадратный трёхчлен, выяснять возможность разложения его на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей.</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путём составления уравнения, решать составленное уравнение, интерпретировать результат. Находить целые корни многочленов с целыми коэффициентами.</p>
Неравенства	18	<p>Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач (доказывать неравенства).</p> <p>Распознавать линейные и квадратные неравенства.</p> <p>Решать линейные, квадратные неравенства, используя графические представления.</p> <p>Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объекта, длительности процессов в окружающем мире. Сравнить числа и величины, записанные с использованием степени числа 10.</p>
Повторение (с элементами комбинаторики)	15	<p>Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения при решении задач на нахождение объектов или комбинаций.</p>

№	Основные разделы	Количество часов	Количество тематических работ	количество контрольных административных работ
9 класс, 140 часов				
1	Повторение курса 8 класса	5		1
2	Рациональные неравенства и их системы.	20	1	

3	Системы уравнений.	20	1	
4	Числовые функции	31	3	
5	Прогрессии .	22	1	1
6	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	23	1	
7	Обобщающее повторение курса алгебры за 7-9 класс	19	1	1
	итого	140	8	3

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности, 9класс

Тема раздела	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Повторение курса алгебры 8 класса	5	Знать материал, изученный в курсе алгебры за 8 класс Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.
Рациональные неравенства. Системы неравенств.	20	Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств, разность множеств. Приводить примеры несложных классификаций. Иллюстрировать теоретикомножественные понятия с помощью кругов Эйлера. Использовать теоретико-множественную символику и язык при решении задач в ходе изучения различных разделов курса. Использовать в письменной математической речи обозначения и графическое изображение числовых множеств. Решать линейные, квадратные и дробно- рациональные неравенства и их системы.
Системы уравнений	23	Определять , является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными, приводить примеры решений уравнений с двумя переменными. Строить графики уравнений с двумя переменными(решать линейные уравнения и несложные уравнения второй степени с двумя переменными в целых числах). Решать системы уравнений с двумя переменными методом подстановки, методом алгебраического сложения, методом введения новых переменных. Решать текстовые задачи алгебраическим способом, решать составленную систему уравнений, интерпретировать результат.

<p>Числовые функции</p>	<p>31</p>	<p>Вычислять значения функций, заданных формулами, составлять таблицы значений функции. вычислять значения степенных функций с целым показателем. Формулировать определение корня третьей степени, находить значения кубических корней. Вычислять значение функции $y = \sqrt[n]{x}$.</p> <p>Строить по точкам графики функций. Строить графики степенных функций, описывать их свойства.</p> <p>Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей.</p>
<p>Арифметическая и геометрическая прогрессии</p>	<p>22</p>	<p>Применять индексные обозначения для членов последовательностей, строить речевые высказывания с использованием терминологии, связанной с понятием числовой последовательности.</p> <p>Приводить примеры задания последовательностей формулой n-го члена и рекуррентной формулой. Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии. Выводить на основе рассуждений формулы n-го члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, решать задачи с использованием этих формул.</p> <p>Доказывать характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий.</p> <p>Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор</p>
<p>Элементы комбинаторики и теории вероятностей.</p>	<p>23</p>	<p>Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения.</p> <p>Распознавать задачи на вычисление числа перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграмме наибольшие и наименьшие данные, сравнивать величины.</p> <p>Организовывать информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм.</p> <p>Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём.</p> <p>Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности.</p> <p>Приводить примеры достоверных, невозможных и противоположных событий.</p>

Обобщающее повторение курса алгебры 7-9 классов	19	Знать материал, изученный в курсе математики за 7-9 класс. Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.
--	-----------	---

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

К концу изучения курса алгебры в основной школе будет обеспечена готовность учащихся к дальнейшему образованию, достигнут необходимый уровень их математического развития:

- осознание возможностей и роли математики в познании и описании реальных ситуаций окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры;
- осознание того, как математически определенные функции описывают реальные процессы и зависимости, умение приводить примеры;
- умение моделировать реальные ситуации;
- понимание того, как потребности практической деятельности человека привели к расширению понятия числа;
- понимание того, как используются математические формулы, уравнения и неравенства; умение приводить примеры их применения для решения математических и практических задач;
- способность понимать существо понятия математического доказательства, алгоритма действия, приводить их примеры;
- способность проводить математическое исследование, анализировать, обобщать, делать выводы;
- применение универсальных учебных действий (анализ, сравнение, обобщение, классификация) для упорядочивания, установления закономерностей на основе математических фактов;
- осознание вероятностного характера многих закономерностей окружающего мира; понимание статистических закономерностей и выводов;
- осуществление поиска необходимой информации в учебной и справочной литературе и в Интернете;
- осуществление проверки хода решения и оценки результата выполнения математического задания, обнаружение и исправление ошибок.

Планируемые результаты изучения учебного курса.

Результаты обучения представлены к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы.

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; □ умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;

- б) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- 1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- 8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- 9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел; 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- 3) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике; 4) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

- 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 2) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 3) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; 4) выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- 5) научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

б) *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; 3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

НЕРАВЕНСТВА

Выпускник научится:

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- 5) применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более

сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.); 5) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

ЧИСЛОВЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- 2) применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- 3) решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств; 4) понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ И ВЕРОЯТНОСТЬ

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

КОМБИНАТОРИКА

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

В соответствии с надпредметной программой «Формирование ИКТ-компетентности» и «Основы проектной и исследовательской деятельности» акцент сделан на такой вид деятельности как проектная. Для всех учащихся в качестве подготовки к отчетной проектной деятельности за курс основной школы мы предполагаем выполнение **учебного проекта** по предмету.

Работа по проекту проводится в течение года. Защита проекта проходит на учебном занятии или во внеурочное время. Ребятам, показавшим высокий результат при защите учебного проекта рекомендуется участие в школьной конференции «Шаг в будущее».

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентацией обучающегося и отзыва руководителя.

Выделяют два уровня сформированности навыков проектной деятельности: базовый и повышенный. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что — только с помощью руководителя проекта, являются основной задачей оценочной деятельности.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Программа к завершённой предметной линии и системе учебников	Сборник рабочих программ «Алгебра. 7-9 классы», к учебникам А.Г. Мордковича, П.В. Семёнова; авторсоставитель Т.А.Бурмистрова ; Издательство «Просвещение» 2014 г
Учебник, учебное пособие	Мордкович А.Г. «Алгебра 7» часть 1 , учебник – М.: Мнемозина, 2014 Мордкович А.Г. «Алгебра 7 » часть 2, задачник – М.: Мнемозина, 2014 Мордкович А. Г. Алгебра, 8 кл. Ч. 1: учебник / А. Г. Мордкович. — М.: Мнемозина, 2013. 10. Мордкович А. Г. Алгебра, 8 кл. Ч. 2: задачник / А. Г. Мордкович и др. — М.: Мнемозина, 2013. 11. Мордкович А. Г. Алгебра, 9 кл. Ч. 1: учебник / А. Г. Мордкович, П. В. Семёнов. — М.: Мнемозина, 2013. 17. Мордкович А. Г. Алгебра, 9 кл. Ч. 2: задачник / А. Г. Мордкович и др. — М.: Мнемозина, 2013. 18.
Дидактический материал	Александрова Л. А. Алгебра, 7 кл.: проверочные работы в новой форме / Л. А. Александрова. — М.: Мнемозина, 2013. Тульчинская Е. Е. Алгебра, 7 кл.: блицопрос / Е. Е. Тульчинская. — М.: Мнемозина, 2013. Александрова Л. А. Алгебра, 8 кл.: контрольные работы / Л. А. Александрова. — М.: Мнемозина, 2013. 13. Александрова Л. А. Алгебра, 8 кл.: самостоятельные работы / Александрова Л. А. Алгебра, 7 кл.: самостоятельные работы / Л. А. Александрова. — М.: Мнемозина, 2013.
Материалы для контроля	Александрова Л. А. Алгебра, 7 кл.: контрольные работы /Л. А. Александрова. — М.: Мнемозина, 2014.
Методическое пособие с поурочными разработками	Мордкович А. Г. Алгебра, 7 кл.: пособие для учителя / А. Г. Мордкович. — М.: Мнемозина, 2013. Мордкович А. Г. Алгебра, 8 кл.: пособие для учителя / А.

Г. Мордкович. — М.: Мнемозина, 2013. 12. Мордкович А. Г. Алгебра, 9 кл.: пособие для учителя / А. Г. Мордкович, П. В. Семёнов. — М.: Мнемозина, 2013.

Интернет-ресурсы

- <http://4-8class-math-forum.ru> - Детский Математический Форум для школьников 4 - 8 классов.
- <http://eidos.ru/> - Дистанционное образование: курсы, олимпиады, конкурсы, проекты, интернет-журнал "Эйдос".
- <http://zaba.ru> - сайт "Математические олимпиады и олимпиадные задачи".
- <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента.
- <http://som.fio.ru/> - В помощь учителю. Федерация интернет-образования
- <http://teacher.fio.ru/> - Учитель.ру – Федерация интернет-образования
- <http://en.edu.ru/db/sect/3217/3284> - Естественно-научный образовательный портал (учебники, тесты, олимпиады, контрольные)
- <http://mathem.by.ru/index.html> - Математика online

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.mnemosina.ru> - сайт издательства Мнемозина (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

Формы организации образовательного процесса, технологии обучения, формы контроля Планируются следующие формы организации учебного процесса:

1. фронтальные;
2. коллективные; групповые;
3. работа в паре; индивидуальные.

В преподавании предмета будут использоваться следующие технологии и методы:

1. лично-ориентированное обучение;
2. проблемное обучение;
3. дифференцированное обучение;
4. технологии обучения на основе решения задач;
5. методы индивидуального обучения;

Изучение учебного курса заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме. Контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, письменных тестов, математических диктантов, числовых математических диктантов по теме урока, контрольных работ по разделам учебника.

Тематическое планирование по алгебре 7 класс

№п/п	Название раздела. Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Основные виды учебной деятельности	примечание
			план	факт		
Повторение курса 6 класса		4			Выполнять умножение, деление сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Выполнять сложение, вычитание умножение, деление положительных и отрицательных чисел. Решать уравнения.	
1	Обыкновенные дроби.	1				
2	Положительные и отрицательные числа.	1				
3	Решение уравнений	1				
4	Входная контрольная работа	1				
Математический язык. Математическая модель.		15			Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Выполнять вычисления с ними. Читать и находить значение числовых выражений. Применять буквы для обозначения чисел. Составлять числовые выражения. Составлять алгебраические выражения по условию задач. Находить значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в буквенных выражениях. Составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений). Проводить доказательное рассуждение о корнях уравнения, пользуясь определением корня. Распознавать линейные	
5	Числовые и алгебраические выражения	1				
6	Числовые и алгебраические выражения	1				
7	Числовые и алгебраические выражения .	1				
8	Что такое математический язык	1				
9	Что такое математический язык	1				
10	Что такое математическая модель	1				
11	Что такое математическая модель	1				
12	Линейное уравнение с одной переменной.	1				
13	Линейное уравнение с одной переменной.	1				
14	Линейное уравнение с одной переменной.	1				
15	Координатная прямая	1				

16	Координатная прямая	1			уравнения, решать линейные уравнения, а также	
17	Данные и ряды данных.	1			уравнения, сводящиеся к ним. Решать текстовые	

18	Контрольная работа №1 «Математический язык. Математическая модель»	1			задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.	
19	Решение задач по теме «Математический язык. Математическая модель»	1				
Линейная функция		15				
20	Координатная плоскость	1			Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. Сформировать понятие о линейном уравнении с двумя переменными. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решений уравнений с двумя переменными; решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путем перебора. Строить график линейной функции, описывать ее свойства на основе графических представлений. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функции $y=kx+b$, в зависимости от значений коэффициентов. Вычислять значения линейных функций, составлять таблицы значений функции. Строить график функции $y=kx$. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y=kx$, $y=kx+b$, в зависимости от значений коэффициентов.	
21	Координатная плоскость	1				
22	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1				
23	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1				
24	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1				
25	Линейная функция и её график	1				
26	Линейная функция и её график	1				
27	Линейная функция и её график	1				
28	Линейная функция $y=kx$	1				
29	Линейная функция $y=kx$	1				
30	Взаимное расположение графиков линейных функций	1				
31	Взаимное расположение графиков линейных функций	1				
32	Упорядоченные ряды данных. Таблицы распределения.	1				
33	Контрольная работа №2 «Линейная функция»	1				

34	Обобщающий урок по теме «Линейная функция»	1				
Системы двух линейных уравнений с двумя переменными		15				

35	Основные понятия.	1			Сформировать понятие о системе двух линейных уравнений с двумя переменными и ее решениях. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки, методом алгебраического сложения. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат. Использовать системы линейных уравнений для решения текстовых задач. Формирование умений построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий.	
36	Основные понятия.	1				
37	Метод подстановки.	1				
38	Метод подстановки.	1				
39	Метод подстановки.	1				
40	Метод алгебраического сложения.	1				
41	Метод алгебраического сложения.	1				
42	Метод алгебраического сложения.	1				
43	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1				
44	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1				
45	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1				
46	Нечисловые ряды данных.	1				
47	Нечисловые ряды данных.	1				

48	Контрольная работа №3 «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»	1				
49	Решение задач по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»	1				
Степень с натуральным показателем и её свойства.		10				
50	Что такое степень с натуральным показателем.	1			Формулировать определение степени с натуральным показателем. Находить значение	

51	Что такое степень с натуральным показателем.	1			<p>степени. Составить таблицы основных степеней. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целым неотрицательным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Решать задачи со степенями. Рассмотреть свойства возведения в степень произведения и частного чисел, и применять их при решении. Формулировать определение степени с нулевым показателем и применять при решении.</p>	
52	Таблица основных степеней.	1				
53	Свойства степени с натуральным показателем.	1				
54	Свойства степени с натуральным показателем.	1				
55	Умножение и деление степеней с одинаковым показателем.	1				
56	Умножение и деление степеней с одинаковым показателем.	1				
57	Степень с нулевым показателем.	1				
58	Составление таблиц распределения без упорядочивания данных.	1				
59	Административная контрольная за I полугодие	1				
Одночлены. Операции над одночленами.		11				

60	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	1			<p>Формулировать определение одночлена, понимать, что значит стандартный вид одночлена.</p> <p>Определять степень одночлена, вычислять значение одночлена.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание одночленов.</p> <p>Умножать одночлены.</p> <p>Возводить одночлены в натуральную степень.</p> <p>Делить одночлен на одночлен.</p> <p>Составление опорного конспекта; проектирование домашнего задания; комментирование оценок.</p>	
61	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	1				
62	Сложение и вычитание одночленов.	1				
63	Сложение и вычитание одночленов.	1				
64	Сложение и вычитание одночленов.	1				
65	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1				
66	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1				

67	Деление одночлена на одночлен.	1				
68	Деление одночлена на одночлен.	1				
69	Частота результата. Таблица распределения частот.	1				
70	Контрольная работа №4 «Одночлены. Операции над одночленами»	1				
Многочлены. Операции над многочленами.		20				
71	Основные понятия.	1			<p>Формулировать определение многочлена, записывать его в стандартном виде, определять степень многочлена.</p> <p>Выполнять действия с многочленами. Умножать многочлен на одночлен. Умножать многочлен на</p>	
72	Сложение и вычитание многочленов.	1				
73	Сложение и вычитание многочленов.	1				
74	Умножение многочлена на одночлен.	1				

75	Умножение многочлена на одночлен.	1			многочлен. Формирование умений построения и реализации новых знаний: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий	
76	Умножение многочлена на одночлен.	1				
77	Умножение многочлена на многочлен.	1				
78	Умножение многочлена на многочлен.	1				
79	Умножение многочлена на многочлен.	1				
80	Контрольная работа №5 «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»	1				
81	Формулы сокращённого умножения.	1			Выводить формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. Делить многочлен на одночлен. Составление опорного конспекта; проектирова-	
82	Формулы сокращённого умножения.	1				

83	Формулы сокращённого умножения.	1			ние домашнего задания; комментирование оценок	
84	Формулы сокращённого умножения.	1				
85	Формулы сокращённого умножения.	1				
86	Деление многочлена на одночлен.	1				
87	Деление многочлена на одночлен.	1				
88	Процентные частоты. Таблицы распределения частот в процентах.	1				
89	Контрольная работа №6 «Формулы сокращённого умножения»	1				

90	Практическое занятие по теме: «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»	1				
Разложение многочленов на множители.		23				
91	Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно	1			<p>Раскладывать многочлены на множители. Применять способ разложения на множители вынесением общего множителя за скобки. Применять разложения на множители способом группировки. Использовать формулы сокращенного умножения для разложения на множители. Выполнять разложение многочлена на множители и сокращение алгебраических дробей. Работа с учебником; составление опорного конспекта;</p>	
92	Вынесение общего множителя за скобки.	1				
93	Вынесение общего множителя за скобки.	1				
94	Вынесение общего множителя за скобки.	1				
95	Способ группировки.	1				
96	Способ группировки.	1				
97	Способ группировки.	1				
98	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1				

99	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1			<p>Применять различные способы разложения на множители при сокращении дробей.</p>	
100	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1				
101	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1				
102	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращенного умножения.	1				

103	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения.	1			Сформировать понятия тождества, тождественно равных выражений. Изучить способы доказательств тождеств.	
104	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	1				
105	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	1				
106	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	1				
107	Группировка данных.	1				
108	Группировка данных.	1				
109	Контрольная работа № 7 «Разложение многочлена на множители»	1				
110	Сокращение алгебраических дробей.	1				
111	Сокращение алгебраических дробей.	1				

112	Тождества.	1				
113	Практическое занятие по теме: «Разложение многочлена на множители»	1				
Функция $y=x^2$		10				
114	Функция $y=x^2$ и её график	1			Вычислять значения функций $y=x^2$ и $y=-x^2$, составлять таблицы значений функции. Строить графики функции $y=x^2$ и $y=-x^2$ и кусочных	
115	Функция $y=x^2$ и её график	1				
116	Графическое решение уравнений.	1				
117	Графическое решение уравнений.	1				

118	Что означает в математике запись $y=f(x)$	1			<p>функций, описывать их свойства на основе графических представлений.</p> <p>Решать уравнения используя график.</p> <p>Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий.</p> <p>Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии.</p>	
119	Что означает в математике запись $y=f(x)$	1				
120	Что означает в математике запись $y=f(x)$	1				
121	Группировка данных.	1				
122	Обобщение и систематизация по теме: «Функция $y=x^2$ »	1				
123	Контрольная работа №8 2 «Функция $y=x$ »	1				
Итоговое повторение		17				
124	Повторение. Степень с натуральным показателем	1				
125	Повторение. Степень с натуральным показателем и её свойства	1				
126	Повторение. Действия с одночленами	1				
127	Повторение. Действия с многочленами	1				
128	Повторение. Действия с многочленами	1				
129	Повторение. Разложение многочлена на множители	1				
130	Повторение. Сокращение дробей	1				
131	Повторение. Линейная функция	1				
132	Повторение. Построение графиков линейной функции	1				
133	Повторение. Функция $y=x^2$	1				

134	Повторение. Построение графиков функции $y=x^2$	1				
135	Повторение. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
136	Повторение. Решение текстовых задач с помощью систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
137	Повторение. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1				
138	Итоговая контрольная работа	1				
139	Решение задач по курсу алгебры 7 класса	1				
140	Решение задач по курсу алгебры 7 класса	1				

Тематическое планирование по алгебре 8 класс

№п/п	Название раздела. Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Основные виды учебной деятельности	примечание
			план	факт		
	Повторение курса 7 класса	5			Раскладывать многочлены на множители. Применять способ разложения на множители вынесением общего множителя за скобки. Умножать многочлен на одночлен. Умножать многочлен на многочлен. Формулировать,	
1	Повторение. Линейная функция	1				
2	Повторение. Системы уравнений с двумя переменными	1				

3	Повторение. Степень с натуральным показателем	1			записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целым неотрицательным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.		
4	Многочлены						
5	Входная контрольная работа	1					
Алгебраические дроби		29					
6	Основные понятия	1				Выполнять действия с алгебраическими дробями, представлять дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества. Формулировать определение степени с целым показателем.	
7	Основные понятия	1					
8	Основное свойство алгебраической дроби	1					
9	Основное свойство алгебраической дроби	1					
10	Основное свойство алгебраической дроби	1					
11	Основное свойство алгебраической дроби	1					
12	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1					
13	Сложение и вычитание алгебраических дробей с	1					
	одинаковыми знаменателями				Вычислять значения степеней с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени		
14	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1					
15	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1					

16	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1		
17	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1		
18	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1		
19	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1		
20	<i>Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание алгебраических дробей»</i>	<i>1</i>		
21	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1		
22	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1		
23	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби	1		

	в степень					
24	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1				
25	Преобразование рациональных выражений	1				
26	Преобразование рациональных выражений	1				
27	Преобразование рациональных выражений	1				
28	Первые представления о решении рациональных уравнений	1				
29	Первые представления о решении рациональных уравнений	1				
30	Первые представления о решении рациональных уравнений	1				
31	Степень с отрицательным показателем	1				
32	Степень с отрицательным целым показателем	1				
33	Степень с отрицательным целым показателем	1				
34	Контрольная работа №2 «Преобразование рациональных выражений»	1				
Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня		25				
35	Рациональные числа	1			Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами. Сравнить и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с	
36	Рациональные числа	1				
37	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	1				

38 Понятие квадратного корня из 1 рациональными числами. Формулировать неотрицательного числа определение квадратного корня из

39	Понятие квадратного корня из 1 неотрицательного числа			неотрицательного числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных	
40	Иррациональные числа	1		корней. Вычислять точные и приближённые значения квадратных корней, используя при	
41	Иррациональные числа	1		необходимости калькулятор; проводить оценку чисел	
42	Множество действительных	1		квадратных корней. Исследовать уравнение $x^2 =$	
43	Множество действительных чисел	1		a ; находить точные и приближённые корни при $a > 0$.	
44	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и	1	Исследовать свойства квадратного корня, график	проводя	
45	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и	1	калькулятора, график	числовые эксперименты с помощью компьютера. Доказывать свойства квадратных	
46	Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и	1	корней, применять их к преобразованию график	выражений.	
47	Свойства квадратных корней	1		Вычислять значения выражений, содержащих	
48	Свойства квадратных корней	1		квадратные корни; выражать переменные из	49
	Свойства квадратных корней	1		геометрических и физических формул.	50
	Преобразование выражений,	1		Приводить примеры иррациональных чисел; рас-	
	содержащих операцию извлечения квадратного корня			познавать рациональные и иррациональные числа;	
51	Преобразование выражений,	1		изображать действительные числа точками	
	содержащих операцию извлечения квадратного корня			координатной прямой. Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных	

52 Преобразование выражений, 1 чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Описывать множество содержащих операцию извлечения квадратного корня действительных чисел. 53 Преобразование выражений, 1 Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения содержащих операцию числовых извлечения квадратного корня множеств, теоретико-множественную символику.

54 Преобразование выражений, 1

	содержащих операцию извлечения квадратного корня				Вычислять значения функций $y = x$, $y = x $, составлять таблицы значений функции; строить графики функций $y = x$, $y = x $ и кусочных функций, описывать их свойства на основе графических представлений. Использовать функциональную символику для записи фактов, связанных с функциями, обогащая опыт выполнения знаковосимволических действий; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии	
55	Контрольная работа №3 «Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня»	1				
56	Модуль действительного числа	1				
57	Модуль действительного числа	1				
58	Модуль действительного числа	1				
59	Административная контрольная работа за I полугодие	1				
	Квадратичная функция. Функция $y = kx^2$	24				
60	Функция $y = kx^2$, её свойства и график	1				
61	Функция $y = kx^2$, её свойства и график	1				
62	Функция $y = kx^2$, её свойства и график	1				

63	Функция $y = kx^2$, её свойства и график	1		
64	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график	1		
65	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график	1		
66	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график	1		

67	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график	1		
68	Контрольная работа №4 «Функции $y = kx^2$, $y = \frac{k}{x}$, их свойства и графики»	1		
69	Как построить график функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$	1		
70	Как построить график функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$	1		

	Вычислять значения функций, заданных формулами, составлять таблицы значений.	
	Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления	
	Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей.	

	Распознавать виды изучаемых функций ax^2 , $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$.	

71	Как построить график функции $y=f(x+l)$, если известен график функции $y=f(x)$	1			<p>Строить график функции $y = ax^2 + Bx + c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы.</p> <p>Изображать схематически график функции $y = x^n$ с чётным и нечётным n.</p> <p>Понимать смысл записей вида y/a, y/a и т. д., где a — некоторое число.</p> <p>Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы.</p>	
72	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1				
73	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1				
74	Как построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1				
75	Как построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1				
76	Как построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1				
77	Функция $y = ax^2 + bx + c$, её	1				

	свойства и график					
78	Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график	1				
79	Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график	1				
80	Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график	1				
81	Графическое решение квадратных уравнений	1				
82	Графическое решение квадратных уравнений	1				

83	Контрольная работа №5 «Параллельный перенос графика функции»	1				
Квадратные уравнения		24				
84	Основные понятия	1			<p>Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений.</p> <p>Распознавать линейные и квадратные уравнения, целые и дробные уравнения.</p> <p>Решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные и простейшие иррациональные уравнения.</p> <p>Определять наличие корней квадратного уравнения по дискриминанту и коэффициентам.</p> <p>Исследовать квадратные уравнения с буквенными коэффициентами.</p>	
85	Основные понятия	1				
86	Формулы корней квадратных уравнений	1				
87	Формулы корней квадратных уравнений	1				
88	Формулы корней квадратных уравнений	1				
89	Рациональные уравнения	1				
90	Рациональные уравнения	1				
91	Рациональные уравнения	1				
92	Рациональные уравнения	1				
93	Контрольная работа №6 «Квадратные уравнения»	1				
94	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1				
95	Рациональные уравнения как	1				
	математические модели реальных ситуаций					<p>Распознавать квадратный трёхчлен, выяснять возможность разложения его на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путём составления</p>
96	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1				
97	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1				

98	Ещё одна формула корней квадратного уравнения	1	
99	Ещё одна формула корней квадратного уравнения	1	
100	Теорема Виета	1	
101	Теорема Виета	1	
102	Теорема Виета	1	
103	<i>Контрольная работа №7 «Рациональные уравнения как математические модели»</i>	1	
104	Иррациональные уравнения	1	
105	Иррациональные уравнения	1	
106	Иррациональные уравнения	1	
107	Иррациональные уравнения	1	
Неравенства		18	
108	Свойства числовых неравенств	1	
109	Свойства числовых неравенств	1	
110	Свойства числовых неравенств	1	
111	Свойства числовых неравенств	1	
112	Исследование функций на монотонность	1	
113	Исследование функций на монотонность	1	
114	Исследование функций на монотонность	1	

	уравнения, решать составленное уравнение, интерпретировать результат. Находить целые корни многочленов с целыми коэффициентами.	
	<p>Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач (доказывать неравенства). Распознавать линейные и квадратные неравенства. Решать линейные, квадратные неравенства, используя графические представления.</p>	

115	Решение линейных неравенств	1			Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объекта, длительности процессов в окружающем мире. Сравнить числа и величины, записанные с использованием степени числа 10.
116	Решение линейных неравенств	1			
117	Решение линейных неравенств	1			
118	Решение квадратных неравенств	1			
119	Решение квадратных неравенств	1			
120	Решение квадратных неравенств	1			
121	Решение квадратных неравенств	1			
122	Контрольная работа №8 «Неравенства»	1			
123	Приближенные значения действительных чисел	1			
124	Приближенные значения действительных чисел	1			
125	Стандартный вид положительного числа	1			
Обобщающее повторение курса алгебры за 8 класс		15			
126	Повторение. Алгебраические дроби	1			Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций. Применять правило комбинаторного умножения при решении задач на нахождение объектов или комбинаций.
127	Повторение. Алгебраические дроби	1			
128	Повторение. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня	1			
129	Повторение. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня	1			
130	Итоговая контрольная работа	1			
131	Повторение. Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$	1			
132	Повторение. Квадратичная	1			

	$y = \frac{k}{x}$ функция. Функция				
133	Повторение. Квадратичная k $y = \frac{k}{x}$ функция. Функция	1			
134	Повторение. Квадратные уравнения	1			
135	Повторение. Квадратные уравнения	1			
136	Повторение. Квадратные уравнения	1			
137	Повторение. Неравенства	1			
138	Повторение. Неравенства	1			
139	Повторение. Неравенства	1			
140	Обобщающее повторение курса алгебры за 8 класс	1			
	Итого:	140			

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре, для учащихся 8-9 класса МБОУ "СТШ", составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 17.02.2021 № 10-ФЗ, от 24.03.2021 № 51-ФЗ, от 05.04.2021 № 85-ФЗ, от 20.04.2021 № 95-ФЗ, от 30.04.2021 № 114-ФЗ, от 11.06.2021 № 170-ФЗ, от 02.07.2021 № 310-ФЗ, от 02.07.2021 № 351-ФЗ);
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577, от 11.12.2020 № 712);
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации»;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (в ред. Приказов Минпросвещения России от 23.12.2020 № 766);
5. Сборник рабочих программ «Алгебра. 7-9 классы», автор-составитель Т.А.Бурмистрова ; Издательство «Просвещение» 2020 г.

Рабочая программа составлена с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «СТШ».

Стержневой основой Программы воспитания МБОУ «Сургутская технологическая школа» является духовно-нравственная программа «Социокультурные истоки».

Авторами программы И.А. Кузьминым и А.В. Камкиным разработано новое междисциплинарное, интегрирующее направление в науке и образовании, отвечающее за привнесение в образование первоначального контекста системы духовно-нравственных и социокультурных категорий и ценностей – Истоковедение. Программа «Социокультурные истоки» позволяет создать модель системного развития образовательного учреждения и способствует достижению обучающимися современного качества образования на основе духовно-нравственного опыта своего народа.

Одним из результатов реализации Программы воспитания станет приобщение учащихся школы к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе.

Базовой установкой воспитательной деятельности в образовательной организации является преобразование образовательного учреждения в социальный институт, для которого важнейшей функцией является гармоничное развитие и воспитание гражданина России, способного сохранять и приумножать духовный и социокультурный опыт Отечества.

Модуль «Школьный урок» предполагает объединение содержания обучения и воспитания в целостный образовательный процесс на основе единой цели и единых социокультурных ценностей.

Воспитательный потенциал школьного урока складывается из:

- содержания учебного предмета и умелого его отбора;
- личности учителя с его социокультурным опытом;
- уровня развития классного коллектива с опорой на ценностные ориентиры; - социокультурных технологий, в основе которых заложена идея активного обучения и воспитания;
- уклада школьной жизни с устоявшимися традициями.

Содержательной основой всей воспитательной системы является программа «Социокультурные истоки», где представлены универсалии культуры, ее вечные ценности, передаваемые из поколения в поколение. Базовые ценности не локализованы в содержании отдельного учебного предмета, они пронизывают все учебное содержание, весь уклад школьной жизни.

Интегративный характер курса «Истоки» позволяет на практике осуществить межпредметные связи учебных предметов: русского языка, литературы, истории, естественных наук, математики, технологий, искусства и т.д.. Духовно-нравственный контекст «Истоков» придает всему учебно-воспитательному процессу целостность.

Интеграция Истоков с другими предметами позволяет учителю:

содействовать становлению духовно-нравственной культуры учащихся в процессе формирования целостного миропонимания;

поддерживать развитие познавательного интереса изучаемых предметов; формировать нравственные понятия добра, совести, сострадания, милосердия, справедливости, любви не только на уроке через получение теоретических знаний и рассуждений, но на уровне собственного духовно-нравственного и социокультурного опыта; пробуждать мыслить самостоятельно и рефлексивно в широком междисциплинарном и межкультурном пространстве; побуждать и мотивировать стремление к самопознанию, духовно- нравственному, интеллектуальному самосовершенствованию и саморазвитию, самоуправлению; способствовать познанию истоков своей культурной традиции, нравственных и духовных основ общечеловеческих ценностей; воспитывать бережное отношение к своему Отечеству; формировать социальную терпимость.

Для достижения задач урока учителями используются социокультурные технологии: технология присоединения;

технология развития целостного восприятия и мышления; технология развития чувствования; технология развития мотивации; технология развития личности; технология развития группы; технология развития ресурса успеха.

В основе социокультурных технологий – идея активного обучения и воспитания, когда одновременно работают пять аспектов качества образования: содержательный, коммуникативный, управленческий, социокультурный, психологический.

Социокультурные аспекты позволяют учащимся осознать смысл служения Отечеству, который заключается в том, что учащиеся получают опыт взаимодействия, позволяющий им в дальнейшем реализоваться.

На практике идея активных форм обучения воплощается через активное занятие, которое является основой учебного процесса, в нем участвует группа учащихся в полном составе. Согласно социокультурному системному подходу в образовании педагог общается с учащимися на уровне «Взрослый – Взрослый», а не «Я – дети». Активные формы обучения

и воспитания направлены на развитие ресурсов личности ученика и классного коллектива. Класс с высоким уровнем развития коллектива наилучшим образом реализует свой воспитательный потенциал.

Использование учителем активных форм работы является важным условием реализации воспитательной компоненты урока. Это способствует:

- освоению социокультурных и духовно-нравственных категорий и ценностей на уровне личностного развития;
- развитию эффективного общения;
- развитию управленческих способностей;
- формированию мотивации на совместное достижение значимых результатов; -приобретению социокультурного опыта.

Формы реализации воспитательного потенциала урока:

- проведение тематических уроков, посвященных важным событиям в стране, округе, городе, школе;
- проведение фестиваля открытых уроков «Истоки вдохновения»;
- подготовка и защита индивидуальных и групповых учебных проектов;
- работа с текстами на основе базовых ценностей;
- использование активных форм обучения и привлечение учащихся к процессу организации урока.

Цели и задачи курса

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. В направлении *личностного развития*:

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В *метапредметном направлении*:

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В *предметном направлении*:

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

➤ Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи обучения:

- ✓ приобретение математических знаний и умений;
- ✓ овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности; ✓ развитие логического мышления учащихся.
- ✓ освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно - научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, проводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научнотеоретического

мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Общая характеристика курса алгебры в 8 – 9 классах

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. На ряду с этими в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Логика и множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчёркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики и овладение навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству. В основной школе материал группируется вокруг рациональных выражений.

Содержание раздела «Функции» нацелено на получение школьниками конкретных знаний о Функции как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов. Изучение этого материала способствует развитию у учащихся умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Раздел «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности - умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как

источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Описание места учебного предмета АЛГЕБРА в учебном плане

В соответствии с учебным планом школы на изучение алгебры в 8 - 9 классах основной школы отводит 4 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 280 уроков.

Результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения,
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- б) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их извлечения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические

представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

б) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функциональнографические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий, 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание учебного предмета «Алгебра»

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение m/n , где m - целое число, n – натуральное. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире, Выделение множителя - степени десяти в записи числа. Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства, одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применения к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнениям.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Применение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и сложением.

Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент, прямой; условие параллельности прямых. График простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

ФУНКЦИИ

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, её график и свойства. Квадратичная функция, её график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, $y = \sqrt[3]{x}$.

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n -х членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Статистика. Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: размах, дисперсия и стандартное отклонение.

Случайная изменчивость. Изменчивость при измерениях. Решающие правила. Закономерности в изменчивых величинах.

Случайные события. Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. Представление событий с помощью диаграмм Эйлера. Противоположные события, объединение и пересечение событий. Правило сложения вероятностей. Случайный выбор. Представление эксперимента в виде дерева. Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий. Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни.

Элементы комбинаторики. Правило умножения, перестановки, факториал числа. Сочетания и число сочетаний. Формула числа сочетаний. Треугольник Паскаля. Опыты с большим числом равновозможных элементарных событий. Вычисление вероятностей в опытах с применением комбинаторных формул. Испытания Бернулли. Успех и неудача. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайные величины. Знакомство со случайными величинами на примерах конечных дискретных случайных величин. Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Свойства математического ожидания. Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей. Применение закона больших чисел в социологии, страховании, в здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера–Венна.

Элементы логики. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если...,то..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

Виды учебной деятельности, обеспечивающие формирование ИКТкомпетенций

Среди видов учебной деятельности, обеспечивающих формирование ИКТкомпетенции обучающихся, можно выделить в том числе такие, как:

- выполняемые на уроках, дома и в рамках внеурочной деятельности задания, предполагающие использование электронных образовательных ресурсов;
- создание и редактирование текстов;
- создание и редактирование электронных таблиц;
- использование средств для построения диаграмм, графиков, блок-схем, других графических объектов;
- создание и редактирование презентаций;
- создание и редактирование графики и фото;
- создание и редактирование видео;
- создание музыкальных и звуковых объектов;
- поиск и анализ информации в Интернете;
- моделирование, проектирование и управление;

- математическая обработка и визуализация данных;
- создание веб-страниц и сайтов; □ сетевая коммуникация между учениками и (или) учителем.

Эффективное формирование ИКТ-компетенции обучающихся может быть обеспечено усилиями команды учителей-предметников, согласование действий которых обеспечивается в ходе регулярных рабочих совещаний по данному вопросу.

Тематическое планирование

8 класс – 4 часа в неделю

Глава 1. Рациональные дроби 31 ч.		<p>Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Знать свойства функции $y = \frac{k}{x}$, где $k \neq 0$, и уметь строить её график. Использовать компьютер для исследования положения графика в координатной плоскости в зависимости от k</p>
	<p>Рациональные дроби и их свойства Сумма и разность дробей Контрольная работа №1 Произведение и частное дробей Контрольная работа №2</p>	
Глава 2. Квадратные корни 26 ч.		<p>Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2} = a$, применять их в преобразованиях выражений. Освободиться от иррациональности в знаменателях дробей вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Выносить множитель за знак корня и выносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике её свойства</p>
	<p>Действительные числа Арифметический квадратный корень Свойства арифметического квадратного корня Контрольная работа №3 Применение свойств арифметического квадратного корня Контрольная работа №4</p>	
Глава 3. Квадратные уравнения 31 ч.		<p>Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать дробные рациональные</p>
	<p>Квадратное уравнение и его корни Контрольная работа №5 Дробные рациональные уравнения Контрольная работа №6</p>	

		уравнения, сводя решение таких уравнений с последующим исключением посторонних корней. Решать текстовые задачи, используя квадратные и дробные уравнения
Глава 4. Неравенства 25 ч.		Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения. Находить пересечения и объединение множеств, в частности числовых промежутков. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств
	Числовые неравенства и их свойства Контрольная работа №7 Неравенства с одной переменной и их системы Контрольная работа №8	
Глава 5. Степень с целым показателем. Элементы статистики 13 ч.		Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразований выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд. Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм
	Степень с целым показателем и её свойства Контрольная работа №9 Элементы статистики	
корня	Повторение 14 ч. Произведение и частное дробей Свойства арифметического квадратного Применение свойств арифметического квадратного корня Дробные рациональные уравнения Неравенства с одной переменной и их системы Степень с целым показателем и её свойства Итоговая контрольная работа Итоговый урок	Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества. Освободиться от иррациональности в знаменателях дробей вида $\frac{a}{\sqrt{b} + \sqrt{c}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} - \sqrt{c}}$, выносить множитель за знак корня и выносить множитель под знак корня. Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике её свойства. Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразований выражений.

9 класс – 4 часа в неделю

Повторение 5 ч.		
Глава 1. Квадратичная функция 30 ч.		<p>Вычислять значения функции, заданной формулой, а также двумя и тремя формулами. Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y=ax^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$. Строить график функции $y=ax^2+bx+c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы. Изображать схематически график функции $y=x^n$ с чётным и нечётным n. Понимать смысл записей вида $\sqrt[n]{a}$, $\sqrt[n]{a}$ и т.д., где a – некоторое число. Иметь представление о нахождении корней n-й степени с помощью калькулятора</p>
	<p>Функции и их свойства Квадратный трёхчлен Контрольная работа №1 Квадратичная функция и её график Степенная функция. Корень n-й степени Контрольная работа №2</p>	
Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной 20 ч.		<p>Решать уравнения третьей и четвёртой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательных переменных, в частности решать биквадратные уравнения. Решать дробные рациональные уравнения, сводя их к целым уравнениям с последующей проверкой корней. Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Использовать метод интервалов для решения несложных рациональных неравенств</p>
	<p>Уравнения с одной переменной Неравенства с одной переменной Контрольная работа №3</p>	
Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными 25 ч.		<p>Строить графики уравнений с двумя переменными в простейших случаях, когда графиком является прямая, парабола, гипербола, окружность. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя</p>
	<p>Уравнения с двумя переменными и их системы Неравенства с двумя переменными и их системы Контрольная работа №4</p>	

		переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат
Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии 17 ч.		Применять индексные обозначения для членов последовательностей. Приводить примеры задания последовательностей
	Арифметическая прогрессия	
Контрольная работа №5 формулой n -го члена и рекуррентной Геометрическая прогрессия формулой.		
	Контрольная работа №6	<p>Выводить формулы n-го члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первый n членов арифметической и геометрической прогрессий, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий.</p> <p>Решать задачи на сложные проценты, используя при необходимости калькулятор</p>
Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятности 17 ч.		Выполнить перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов и
	<p>Элементы комбинаторики комбинаций. Применять правило Начальные сведения из теории комбинаторного умножения.</p> <p>вероятностей Распознавать задачи на вычисление числа Контрольная работа №7</p> <p>перестановок, размещений, сочетаний и применять соответствующие формулы.</p> <p>Вычислять частоту случайного события. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий</p> <p>Повторение 26 ч.</p> <p>Квадратный трёхчлен</p> <p>Степенная функция. Корень n-й степени</p> <p>Неравенства с одной переменной</p>	<p>Арифметическая прогрессия</p> <p>Геометрическая прогрессия</p> <p>Элементы комбинаторики</p> <p>Начальные сведения из теории</p>
	<p>Уравнения с двумя переменными и их системы</p> <p>Неравенства с двумя переменными и их системы</p>	<p>вероятностей</p> <p>Итоговая контрольная работа</p> <p>Подготовка к экзамену</p>

Описывать свойства функций на основе их графического представления. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций $y=ax^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(xm)^2$. Строить график функции $y=ax^2+bx+c$, уметь указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы. Решать неравенства второй степени, используя графические представления. Использовать метод интервалов для решения

несложных рациональных неравенств. Использовать их для графического решения систем уравнений с двумя переменными. Решать способом подстановки системы двух уравнений с двумя переменными, в которых одно уравнение первой степени, а другое – второй степени. Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели систему уравнений второй степени с двумя

	<p>переменными; решать составленную систему, интерпретировать результат. Выводить формулы n-го члена арифметической прогрессии и геометрической прогрессии, суммы первый n членов арифметической и геометрической прогрессий, решать задачи с использованием этих формул. Доказывать характеристическое свойство арифметической и геометрической прогрессий. Оценивать вероятность случайного события с помощью частоты, установленной опытным путём. Находить вероятность случайного события на основе классического определения вероятности. Приводить примеры достоверных и невозможных событий.</p>
--	---

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. Бурмистрова Т. А. Алгебра. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2016.
2. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- 5-е изд.- М.: Просвещение, 2016.
3. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- 19-е изд.- М.: Просвещение, 2016.
4. Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А.Теляковского.- 19-е изд.- М.: Просвещение, 2016.
5. Изучение алгебры в 7-9 классах: пособие для учителей / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, С.Б.Суворова, И.С.Шлыкова. – 3-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2017.

6. Жохов В.И. Алгебра. Дидактические материалы. 7,8, 9 классы / В.И. Жохов, Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк.- 14-е изд.- М.:Просвещение, 2017.
7. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 7 класса. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: ИЛЕКСА, - 2017.
8. Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л.. Алгебра. 7 класс. Тематические тесты. М.: Просвещение, 2017.
9. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 7, 8, 9 классы. Сост. Л.И.Мартышова.-М.:ВАКО, 2018.

Информационно-коммуникативные средства:

Сайты для учащихся:

- 1) Интерактивный учебник. Алгебра 7 класс. <http://www.matematika-na.ru>
- 2) Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
- 3) Энциклопедия по математике
http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
- 4) Справочник по математике для школьников
<http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> 5) Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

Сайты для учителя:

- 1) Педсовет, математика <http://pedsovet.su/load/135>
- 2) Учительский портал. Математика <http://www.uchportal.ru/load/28>
- 3) Уроки. Нет. Для учителя математики, алгебры, геометрии
<http://www.uroki.net/docmat.htm>
- 4) Видеоуроки по алгебре – 7 класс , UROKIMATEMATIKI.RU (Игорь Жаборовский) 5) Электронный учебник
- 6) Электронное пособие. Алгебра, поурочные планы 7-9 классы. Издательство «Учитель»

Наглядные пособия:

1. Портреты великих ученых-математиков.
2. Демонстрационные таблицы.

Тематическое планирование по алгебре 7 класс

№п/п	Название раздела. Тема урока	Количество часов	Дата проведения	
			план	факт
Повторение курса 6 класса		4		
1	Обыкновенные дроби.	1		
2	Положительные и отрицательные числа.	1		
3	Решение уравнений	1		
4	Входная контрольная работа	1		
Математический язык. Математическая модель.		15		
5	Числовые и алгебраические выражения	1		
6	Числовые и алгебраические выражения	1		
7	Числовые и алгебраические выражения .	1		
8	Что такое математический язык	1		
9	Что такое математический язык	1		
10	Что такое математическая модель	1		
11	Что такое математическая модель	1		
12	Линейное уравнение с одной переменной.	1		
13	Линейное уравнение с одной переменной.	1		
14	Линейное уравнение с одной переменной.	1		
15	Координатная прямая	1		
16	Координатная прямая	1		
17	Данные и ряды данных.	1		
18	Контрольная работа №1 «Математический язык. Математическая модель»	1		
19	Решение задач по теме «Математический язык. Математическая модель»	1		
Линейная функция		15		
20	Координатная плоскость	1		
21	Координатная плоскость	1		
22	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		
23	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		
24	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1		
25	Линейная функция и её график	1		
26	Линейная функция и её график	1		
27	Линейная функция и её график	1		
28	Линейная функция $y=kx$	1		
29	Линейная функция $y=kx$	1		
30	Взаимное расположение графиков линейных функций	1		
31	Взаимное расположение графиков линейных функций	1		
32	Упорядоченные ряды данных. Таблицы распределения.	1		
33	Контрольная работа №2 «Линейная функция»	1		
34	Обобщающий урок по теме «Линейная функция»	1		
Системы двух линейных уравнений с двумя переменными		15		
35	Основные понятия.	1		
36	Основные понятия.	1		
37	Метод подстановки.	1		
38	Метод подстановки.	1		
39	Метод подстановки.	1		
40	Метод алгебраического сложения.	1		

41	Метод алгебраического сложения.	1		
42	Метод алгебраического сложения.	1		
43	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1		
44	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1		
45	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	1		
46	Нечисловые ряды данных.	1		
47	Нечисловые ряды данных.	1		
48	Контрольная работа №3 «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»	1		
49	Решение задач по теме «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»	1		
Степень с натуральным показателем и её свойства.		10		
50	Что такое степень с натуральным показателем.	1		
51	Что такое степень с натуральным показателем.	1		
52	Таблица основных степеней.	1		
53	Свойства степени с натуральным показателем.	1		
54	Свойства степени с натуральным показателем.	1		
55	Умножение и деление степеней с одинаковым показателем.	1		
56	Умножение и деление степеней с одинаковым показателем.	1		
57	Степень с нулевым показателем.	1		
58	Составление таблиц распределения без упорядочивания данных.	1		
59	Административная контрольная за I полугодие	1		
Одночлены. Операции над одночленами.		11		
60	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	1		
61	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена.	1		
62	Сложение и вычитание одночленов.	1		
63	Сложение и вычитание одночленов.	1		
64	Сложение и вычитание одночленов.	1		
65	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1		
66	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1		
67	Деление одночлена на одночлен.	1		
68	Деление одночлена на одночлен.	1		
69	Частота результата. Таблица распределения частот.	1		
70	Контрольная работа №4 «Одночлены. Операции над одночленами»	1		
Многочлены. Операции над многочленами.		20		
71	Основные понятия.	1		
72	Сложение и вычитание многочленов.	1		
73	Сложение и вычитание многочленов.	1		
74	Умножение многочлена на одночлен.	1		
75	Умножение многочлена на одночлен.	1		

76	Умножение многочлена на одночлен.	1		
77	Умножение многочлена на многочлен.	1		
78	Умножение многочлена на многочлен.	1		
79	Умножение многочлена на многочлен.	1		

80	Контрольная работа №5 «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»	1		
81	Формулы сокращённого умножения.	1		
82	Формулы сокращённого умножения.	1		
83	Формулы сокращённого умножения.	1		
84	Формулы сокращённого умножения.	1		
85	Формулы сокращённого умножения.	1		
86	Деление многочлена на одночлен.	1		
87	Деление многочлена на одночлен.	1		
88	Процентные частоты. Таблицы распределения частот в процентах.	1		
89	Контрольная работа №6 «Формулы сокращённого умножения»	1		
90	Практическое занятие по теме: «Многочлены. Арифметические операции над многочленами»	1		
Разложение многочленов на множители.		23		
91	Что такое разложение многочлена на множители и зачем оно нужно	1		
92	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
93	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
94	Вынесение общего множителя за скобки.	1		
95	Способ группировки.	1		
96	Способ группировки.	1		
97	Способ группировки.	1		
98	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения.	1		
99	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения.	1		
100	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения.	1		
101	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения.	1		
102	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения.	1		
103	Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения.	1		
104	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	1		
105	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	1		
106	Разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов.	1		
107	Группировка данных.	1		
108	Группировка данных.	1		
109	Контрольная работа № 7 «Разложение многочлена на множители»	1		
110	Сокращение алгебраических дробей.	1		
111	Сокращение алгебраических дробей.	1		
112	Тождества.	1		

113	Практическое занятие по теме: «Разложение многочлена на множители»	1		
Функция $y=x^2$		10		
114	Функция $y=x^2$ и её график	1		
115	Функция $y=x^2$ и её график	1		
116	Графическое решение уравнений.	1		
117	Графическое решение уравнений.	1		
118	Что означает в математике запись $y=f(x)$	1		
119	Что означает в математике запись $y=f(x)$	1		
120	Что означает в математике запись $y=f(x)$	1		
121	Группировка данных.	1		
122	Обобщение и систематизация по теме: «Функция $y=x^2$ »	1		
123	Контрольная работа №8 «Функция $y=x^2$»	1		
Итоговое повторение		17		
124	Повторение. Степень с натуральным показателем	1		
125	Повторение. Степень с натуральным показателем и её свойства	1		
126	Повторение. Действия с одночленами	1		
127	Повторение. Действия с многочленами	1		
128	Повторение. Действия с многочленами	1		
129	Повторение. Разложение многочлена на множители	1		
130	Повторение. Сокращение дробей	1		
131	Повторение. Линейная функция	1		
132	Повторение. Построение графиков линейной функции	1		
133	Повторение. Функция $y=x^2$	1		
134	Повторение. Построение графиков функции $y=x^2$	1		
135	Повторение. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1		
136	Повторение. Решение текстовых задач с помощью систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1		
137	Повторение. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1		
138	Итоговая контрольная работа	1		
139	Решение задач по курсу алгебры 7 класса	1		
140	Решение задач по курсу алгебры 7 класса	1		

№ п/п	Тема раздела. Тема урока.	Колво часов	План	Факт	Примечание
Повторение курса алгебры 7 класса		5			
1	Повторение. Линейная функция	1			
2	Повторение. Системы уравнений с двумя переменными	1			
3	Повторение. Степень с натуральным показателем	1			
4	Повторение. Многочлены	1			
5	Всероссийская проверочная работа	1			
Алгебраические дроби		29			

6	Основные понятия	1			
7	Основные понятия	1			
8	Основное свойство алгебраической дроби	1			
9	Основное свойство алгебраической дроби	1			
10	Основное свойство алгебраической дроби	1			
11	Основное свойство алгебраической дроби	1			
12	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1			
13	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1			
14	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1			
15	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1			
16	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1			
17	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1			
18	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1			
19	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1			
20	<i>Контрольная работа №1 «Сложение и вычитание алгебраических дробей»</i>	1			
21	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1			
22	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1			
23	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1			

24	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1			
25	Преобразование рациональных выражений	1			
26	Преобразование рациональных выражений	1			
27	Преобразование рациональных выражений	1			
28	Первые представления о решении рациональных уравнений	1			
29	Первые представления о решении рациональных уравнений	1			

30	Первые представления о решении рациональных уравнений	1			
31	Степень с отрицательным показателем	1			
32	Степень с отрицательным целым показателем	1			
33	Степень с отрицательным целым показателем	1			2 четверть
34	Контрольная работа №2 «Преобразование рациональных выражений»	1			
Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня		25			
35	Рациональные числа	1			
36	Рациональные числа	1			
37	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	1			
38	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	1			
39	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	1			
40	Иррациональные числа	1			
41	Иррациональные числа	1			
42	Множество действительных чисел	1			
43	Множество действительных чисел	1			
44	Функция $y = \sqrt{x}$; её свойства и график	1			
45	Функция $y = \sqrt{x}$; её свойства и график	1			
46	Функция $y = \sqrt{x}$; её свойства и график	1			
47	Свойства квадратных корней	1			
48	Свойства квадратных корней	1			
49	Свойства квадратных корней	1			
50	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1			
51	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1			
52	Преобразование выражений, содержащих операцию	1			

	извлечения квадратного корня				
53	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1			
54	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1			

55	<i>Контрольная работа №3 «Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня»</i>	1			
56	Модуль действительного числа	1			
57	Модуль действительного числа	1			
58	Модуль действительного числа	1			
59	<i>Административная контрольная работа за I полугодие</i>	1			
	$y = \frac{k}{x}$	24			
	Квадратичная функция. Функция				
60	Функция $y = kx^2$, её свойства и график	1			
61	Функция $y = kx^2$, её свойства и график	1			
62	Функция $y = kx^2$, её свойства и график	1			
63	Функция $y = kx^2$, её свойства и график	1			
64	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график	1			
65	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график	1			
66	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график	1			
67	$y = \frac{k}{x}$ Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график	1			
68	$y = \frac{k}{x^2}$ <i>Контрольная работа №4 «Функции $y = kx$, $y = \frac{k}{x}$, их свойства и графики»</i>	1			
69	Как построить график функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$	1			
70	Как построить график функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$	1			
71	Как построить график функции $y=f(x+1)$, если известен график функции $y=f(x)$	1			
72	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1			
73	Как построить график функции $y=f(x)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1			
74	Как построить график функции $y=f(x+1)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1			

75	Как построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1			
76	Как построить график функции $y=f(x+l)+m$, если известен график функции $y=f(x)$	1			
77	Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график	1			
78	Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график	1			
79	Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график	1			
80	Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график	1			
81	Графическое решение квадратных уравнений	1			
82	Графическое решение квадратных уравнений	1			
83	<i>Контрольная работа №5 «Параллельный перенос графика функции»</i>	1			
Квадратные уравнения		24			
84	Основные понятия	1			
85	Основные понятия	1			
86	Формулы корней квадратных уравнений	1			
87	Формулы корней квадратных уравнений	1			
88	Формулы корней квадратных уравнений	1			
89	Рациональные уравнения	1			
90	Рациональные уравнения	1			
91	Рациональные уравнения	1			
92	Рациональные уравнения	1			
93	<i>Контрольная работа №6 «Квадратные уравнения»</i>	1			
94	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1			
95	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1			
96	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1			
97	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1			
98	Ещё одна формула корней квадратного уравнения	1			
99	Ещё одна формула корней квадратного уравнения	1			
100	Теорема Виета	1			
101	Теорема Виета	1			
102	Теорема Виета	1			

103	Контрольная работа №7 «Рациональные уравнения как математические модели»	1			
104	Иррациональные уравнения	1			
105	Иррациональные уравнения	1			
106	Иррациональные уравнения	1			
107	Иррациональные уравнения	1			
Неравенства		18			
108	Свойства числовых неравенств	1			
109	Свойства числовых неравенств	1			
110	Свойства числовых неравенств	1			
111	Свойства числовых неравенств	1			
112	Исследование функций на монотонность	1			
113	Исследование функций на монотонность	1			
114	Исследование функций на монотонность	1			
115	Решение линейных неравенств	1			
116	Решение линейных неравенств	1			
117	Решение линейных неравенств	1			
118	Решение квадратных неравенств	1			
119	Решение квадратных неравенств	1			
120	Решение квадратных неравенств	1			
121	Решение квадратных неравенств	1			
122	Контрольная работа №8 «Неравенства»	1			
123	Приближенные значения действительных чисел	1			
124	Приближенные значения действительных чисел	1			
125	Стандартный вид положительного числа	1			
Обобщающее повторение курса алгебры за 8 класс		15			
126	Повторение. Алгебраические дроби	1			
127	Повторение. Алгебраические дроби	1			
128	Повторение. Функция $y = \sqrt{x}$ Свойства квадратного корня	1			
129	Повторение. Функция $y = \sqrt{x}$ Свойства квадратного корня	1			
130	Итоговая контрольная работа	1			

131	Повторение. Квадратичная функция. Функция $y = kx^2$	1			
132	Повторение. Квадратичная функция. Функция $y = kx^2$	1			
133	Повторение. Квадратичная функция. Функция $y = kx^2$	1			
134	Повторение. Квадратные уравнения	1			
135	Повторение. Квадратные уравнения	1			
136	Повторение. Квадратные уравнения	1			
137	Повторение. Неравенства	1			
138	Повторение. Неравенства	1			
139	Повторение. Неравенства	1			
140	Обобщающее повторение курса алгебры за 8 класс	1			
	Итого:	140			

Тематическое планирование по алгебре 9 класс

№ урок а	Изучаемый материал	Кол -во уро ков	Дата проведения	
			9----	9----
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ 7 – 8 КЛАССОВ (7 ЧАСОВ).				
1	Алгебраические дроби.	1		
2	Алгебраические операции над алгебраическими дробями	1		
3	Алгебраические операции над алгебраическими дробями	1		
4	Квадратичная функция, функции $k \cdot x^2 + y \sqrt{x}$	1		
5	Квадратные уравнения.	1		
6	Неравенства	1		
7	Входная контрольная работа	1		
НЕРАВЕНСТВА И СИСТЕМЫ НЕРАВЕНСТВ (21 ЧАСОВ).				
8	Линейные и квадратные неравенства	1		
9	Линейные и квадратные неравенства	1		
10	Линейные и квадратные неравенства	1		
11	Линейные и квадратные неравенства	1		
12	Линейные и квадратные неравенства	1		
13	Рациональные неравенства.	1		
14	Рациональные неравенства.	1		
15	Рациональные неравенства.	1		
16	Рациональные неравенства.	1		
17	Рациональные неравенства.	1		
18	Рациональные неравенства.	1		
19	Множества и операции над ними	1		
20	Множества и операции над ними	1		
21	Множества и операции над ними	1		
22	Системы неравенств.	1		
23	Системы неравенств.	1		
24	Системы неравенств.	1		
25	Системы неравенств.	1		
26	Системы неравенств.	1		
27	Системы неравенств.	1		
28	Контрольная работа №1 по теме «Неравенства и системы неравенств»	1		
СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ (19 ЧАСОВ).				
29	Основные понятия	1		
30	Основные понятия	1		
31	Основные понятия	1		
32	Основные понятия	1		
33	Методы решения систем уравнений	1		
34	Методы решения систем уравнений	1		
35	Методы решения систем уравнений	1		
36	Методы решения систем уравнений	1		
37	Методы решения систем уравнений	1		

38	Методы решения систем уравнений	1		
39	Методы решения систем уравнений	1		

40	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		
41	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		
42	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		
43	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		
44	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		
45	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		
46	Системы уравнений как математические модели реальных ситуаций	1		
47	Контрольная работа №2 по теме «Системы уравнений»	1		
ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ (29 ЧАСОВ).				
48	Определение числовой функции.	1		
49	Область определения, область значений функций	1		
50	Область определения, область значений функций	1		
51	Область определения, область значений функций	1		
52	Способы задания функций	1		
53	Способы задания функций	1		
54	Способы задания функций	1		
55	Свойства функций.	1		
56	Свойства функций.	1		
57	Свойства функций.	1		
58	Свойства функций.	1		
59	Контрольная работа за I полугодие	1		
60	Четные и нечетные функции	1		
61	Четные и нечетные функции	1		
62	Контрольная работа №3 по теме «Определение числовой функции»	1		
63	Функции $y = x^n (n \in N)$. Их свойства и графики	1		
64	Функции $y = x^n (n \in N)$. Их свойства и графики	1		
65	Функции $y = x^n (n \in N)$. Их свойства и графики	1		
66	Функции $y = x^n (n \in N)$. Их свойства и графики	1		
67	Функции $y = x^{-n} (n \in N)$, их свойства и графики	1		
68	Функции $y = x^{-n} (n \in N)$, их свойства и графики	1		
69	Функции $y = x^{-n} (n \in N)$, их свойства и графики	1		
70	Функции $y = x^{-n} (n \in N)$, их свойства и графики	1		
71	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график	1		

72	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график	1		
73	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график	1		
74	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график	1		
75	Функция $y = \sqrt[3]{x}$, ее свойства и график	1		
76	Контрольная работа №4 по теме «Числовые функции»	1		
ПРОГРЕССИИ (20 ЧАСОВ)				
77	Числовые последовательности.	1		
78	Числовые последовательности.	1		
79	Числовые последовательности.	1		
80	Арифметическая прогрессия.	1		
81	Арифметическая прогрессия.	1		
82	Арифметическая прогрессия.	1		
83	Арифметическая прогрессия.	1		
84	Арифметическая прогрессия.	1		
85	Арифметическая прогрессия.	1		
86	Арифметическая прогрессия.	1		
87	Арифметическая прогрессия.	1		
88	Геометрическая прогрессия.	1		
89	Геометрическая прогрессия.	1		
90	Геометрическая прогрессия.	1		
91	Геометрическая прогрессия.	1		
92	Геометрическая прогрессия.	1		
93	Геометрическая прогрессия.	1		
94	Геометрическая прогрессия.	1		
95	Геометрическая прогрессия.	1		
96	Контрольная работа №5 по теме «Прогрессии»	1		
ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ (16 ЧАСОВ).				
97	Комбинаторные задачи	1		
98	Комбинаторные задачи	1		
99	Комбинаторные задачи	1		
100	Комбинаторные задачи	1		
101	Комбинаторные задачи	1		
102	Статистика: дизайн информации.	1		
103	Статистика: дизайн информации.	1		
104	Статистика: дизайн информации.	1		
105	Простейшие вероятностные задачи.	1		
106	Простейшие вероятностные задачи.	1		
107	Простейшие вероятностные задачи.	1		
108	Простейшие вероятностные задачи.	1		
109	Экспериментальные данные и вероятности событий	1		
110	Экспериментальные данные и вероятности событий	1		

111	Решение задач по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»	1		
112	Контрольная работа №6 по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»	1		
ПОВТОРЕНИЕ (28 ЧАСА).				
113	Повторение. Числовые выражения	1		
114	Повторение. Числовые выражения	1		
115	Повторение. Алгебраические выражения	1		
116	Повторение. Алгебраические выражения	1		
117	Повторение. Функции и графики	1		
118	Повторение. Функции и графики	1		
119	Повторение. Функции и графики	1		
120	Повторение. Уравнения и системы уравнений	1		
121	Повторение. Уравнения и системы уравнений	1		
122	Повторение. Уравнения и системы уравнений	1		
123	Повторение. Неравенства и системы неравенств	1		
124	Повторение. Неравенства и системы неравенств	1		
125	Повторение. Неравенства и системы неравенств	1		
126	Задачи на составление уравнений или систем уравнений	1		
127	Задачи на составление уравнений или систем уравнений	1		
128	Задачи на составление уравнений или систем уравнений	1		
129-130	Итоговая контрольная работа	2		
131	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1		
132	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1		
133-136	Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей.	4		
137	Обобщающее повторение курса алгебры 7-9 классов	1		
138	Обобщающее повторение курса алгебры 7-9 классов	1		
139	Обобщающее повторение курса алгебры 7-9 классов	1		
140	Обобщающее повторение курса алгебры 7-9 классов	1		

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для обучающихся 7-9 классов составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 17.02.2021 № 10-ФЗ, от 24.03.2021 № 51-ФЗ, от 05.04.2021 № 85-ФЗ, от 20.04.2021 № 95-ФЗ, от 30.04.2021 № 114-ФЗ, от 11.06.2021 № 170-ФЗ, от 02.07.2021 № 310-ФЗ, от 02.07.2021 № 351-ФЗ);

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577, от 11.12.2020 № 712);

3. Приказ Министерства образования и науки РФ «О внесении изменений в ФГОС ООО от 31.12.2015 №1577.

4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 г. федерального учебно-методического объединения по общему образованию);

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 № 2506-р «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации»;

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»; *с учётом:*

5. Примерной программы: Примерные программы основного общего образования. Математика. - (Стандарты второго поколения). - М.: Просвещение, 2020.

6. Авторской программы к завершённой предметной линии учебников Л. С. Атанасяна по геометрии для 7-9 классов.: Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова, 2-е изд.дораб. - М.: Просвещение, 2020.

Рабочая программа составлена с учетом рабочей программы воспитания МБОУ «СТШ».

Стержневой основой Программы воспитания МБОУ «Сургутская технологическая школа» является духовно-нравственная программа «Социокультурные истоки».

Авторами программы И.А. Кузьминым и А.В. Камкиным разработано новое междисциплинарное, интегрирующее направление в науке и образовании, отвечающее за привнесение в образование первоначального контекста системы духовно-нравственных и социокультурных категорий и ценностей – Истоковедение. Программа «Социокультурные истоки» позволяет создать модель системного развития образовательного учреждения и способствует достижению обучающимися современного качества образования на основе духовнонравственного опыта своего народа.

Одним из результатов реализации Программы воспитания станет приобщение учащихся школы к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе.

Базовой установкой воспитательной деятельности в образовательной организации является преобразование образовательного учреждения в социальный институт, для которого важнейшей функцией является гармоничное развитие и воспитание гражданина России, способного сохранять и приумножать духовный и социокультурный опыт Отечества.

Модуль «Школьный урок» предполагает объединение содержания обучения и воспитания в целостный образовательный процесс на основе единой цели и единых социокультурных ценностей.

Воспитательный потенциал школьного урока складывается из:

- содержания учебного предмета и умелого его отбора;
- личности учителя с его социокультурным опытом;
- уровня развития классного коллектива с опорой на ценностные ориентиры;
- социокультурных технологий, в основе которых заложена идея активного обучения и воспитания;
- уклада школьной жизни с устоявшимися традициями.

Содержательной основой всей воспитательной системы является программа «Социокультурные истоки», где представлены универсалии культуры, ее вечные ценности, передаваемые из поколения в поколение. Базовые ценности не локализованы в содержании отдельного учебного предмета, они пронизывают все учебное содержание, весь уклад школьной жизни.

Интегративный характер курса «Истоки» позволяет на практике осуществить межпредметные связи учебных предметов: русского языка, литературы, истории, естественных наук, математики, технологий, искусства и т.д.. Духовно-нравственный контекст «Истоков» придает всему учебновоспитательному процессу целостность.

Интеграция Истоков с другими предметами позволяет учителю:

- содействовать становлению духовно-нравственной культуры учащихся в процессе формирования целостного миропонимания;
- поддерживать развитие познавательного интереса изучаемых предметов;
- формировать нравственные понятия добра, совести, сострадания, милосердия, справедливости, любви не только на уроке через получение теоретических знаний и рассуждений, но на уровне собственного духовно-нравственного и социокультурного опыта;
- пробуждать мыслить самостоятельно и рефлексивно в широком междисциплинарном и межкультурном пространстве;
- побуждать и мотивировать стремление к самопознанию, духовно- нравственному, интеллектуальному самосовершенствованию и саморазвитию, самоуправлению;
- способствовать познанию истоков своей культурной традиции, нравственных и духовных основ общечеловеческих ценностей;
- воспитывать бережное отношение к своему Отечеству;
- формировать социальную терпимость.

Для достижения задач урока учителями используются социокультурные технологии:

- технология присоединения;
- технология развития целостного восприятия и мышления;
- технология развития чувствования;
- технология развития мотивации;
- технология развития личности;
- технология развития группы;
- технология развития ресурса успеха.

В основе социокультурных технологий – идея активного обучения и воспитания, когда одновременно работают пять аспектов качества образования: содержательный, коммуникативный, управленческий, социокультурный, психологический.

Социокультурные аспекты позволяют учащимся осознать смысл служения Отечеству, который заключается в том, что учащиеся получают опыт взаимодействия, позволяющий им в дальнейшем реализоваться.

На практике идея активных форм обучения воплощается через активное занятие, которое является основой учебного процесса, в нем участвует группа учащихся в полном составе. Согласно социокультурному системному подходу в образовании педагог общается с учащимися на уровне «Взрослый – Взрослый», а не «Я – дети». Активные формы обучения и воспитания направлены на развитие ресурсов личности ученика и классного коллектива. Класс с высоким уровнем развития коллектива наилучшим образом реализует свой воспитательный потенциал.

Использование учителем активных форм работы является важным условием реализации воспитательной компоненты урока. Это способствует:

- освоению социокультурных и духовно-нравственных категорий и ценностей на уровне личностного развития;
- развитию эффективного общения;
- развитию управленческих способностей;
- формированию мотивации на совместное достижение значимых результатов;
- приобретению социокультурного опыта.

Формы реализации воспитательного потенциала урока:

- проведение тематических уроков, посвященных важным событиям в стране, округе, городе, школе;
- проведение фестиваля открытых уроков «Истоки вдохновения»;
- подготовка и защита индивидуальных и групповых учебных проектов;
- работа с текстами на основе базовых ценностей;
- использование активных форм обучения и привлечение учащихся к процессу организации урока.

Общие цели образования с учётом специфики учебного предмета

Данный учебный курс занимает важное место в системе общего образования учащихся, потому что овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира.

Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие,

дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Цель: формирование научно-теоретического мышления школьников, эстетического воспитания, развитие воображения, обогащение и развитие пространственного представления.

Задачи:

- развитие логического мышления учащихся;
- формирование умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения;
- развитие логической интуиции, изучение механизмов логических построений и их применение.
- формирование умений и навыков умственного труда - планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов;
- формирование умения излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, навыков чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей;

Общая характеристика учебного предмета

В курсе геометрии условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Описание места учебного предмета в учебном плане (базовый уровень изучения предмета)

Предметная область	Наименование предмета	Количество часов в неделю/год			Итого
		7 класс	8 класс	9 класс	
Обязательная часть					

Математика и информатика	Геометрия	2/70	2/70	2/70	210
Итого		2/70	2/70	2/70	210

Данный предмет входит в обязательную часть учебного плана МБОУ «СТШ».

Результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами выпускников основной школы, формируемыми при изучении предмета геометрии, являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; □ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задачи понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; □ умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные результаты:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне - о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

ученик научится	ученик получит возможность
Наглядная геометрия	

распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры; распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса; определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.	вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.
---	---

Геометрические фигуры

пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос); оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;	овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия; приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».
--	--

Измерение геометрических величин

использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на	вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников,
---	--

<p>нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов; вычислять длину окружности, длину дуги окружности;</p>	<p>решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур; параллелограммов, треугольников, круга и сектора; вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности; приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического</p>
--	---

<p>аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.</p> <p>решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).</p>	
---	--

Координаты

<p>вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты задачи на вычисление и доказательство; середины отрезка; приобрести опыт использования координатного метода для компьютерных программ для анализа изучения свойств прямых и окружностей. частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;</p>	<p>овладеть координатным методом решения его концов; использовать координатный метод для анализа изучения свойств прямых и окружностей. приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».</p>
--	---

Векторы

<p>оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных на координатах; находить вектор, равный заданному вектору на число; тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы; вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.</p>	<p>овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство; геометрически, приобрести опыт выполнения проектов на произведению заданного вектора на число; находить для векторов, заданных на координатах: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы; вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.</p>
--	--

Способы оценки планируемых результатов образовательного процесса

Результаты образовательного процесса	Формы контроля	Система оценивания
Личностные	Наблюдение, опрос	Неперсонифицированная оценка
Метапредметные	Наблюдение, коллективные работы, всероссийские	Уровневое оценивание, самооценка, бинарная

	проверочные работы	оценка (зачёт-незачёт)
Предметные	Внешний контроль (устный опрос, тестирование), самостоятельная работа, контрольная работа) Самоконтроль (тестирование)	5-балльное оценивание, бинарная оценка (зачёт - незачёт), 100-балльное оценивание, самооценка, накопительная оценка

Контроль и оценка результатов освоения программы учебного предмета (*промежуточная аттестация*) по итогам года проводится в форме письменных контрольных работ, тестовых работ в формате ГИА.

Содержание учебного предмета

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника. Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника. Длина окружности, число π ; длина дуги окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие

фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Описание дополнений, внесённых в содержание программы для классов, изучающих предмет на углублённом уровне

Раздел	Учебная тема	Класс	Обоснование
	<i>Коррективы не внесены</i>		

Тематический план учебного предмета. 210 часов.

№ п/п	Основные разделы	Количество часов
7 класс		
1.	Начальные геометрические сведения	10
2.	Треугольники	17
3.	Параллельные прямые	13
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20
5.	Повторение. Решение задач	10
	Итого:	70
8 класс		
1.	Четырёхугольники	14
2.	Площадь	14
3.	Подобные треугольники	19
4.	Окружность	17
5.	Повторение. Решение задач	6
	Итого:	70
9 класс		
1.	Векторы	8

2.	Метод координат	10
3.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11
4.	Длина окружности. Площадь круга	12
5.	Движения	8
6.	Начальные сведения из стереометрии	8
7.	Об аксиомах планиметрии	2
8.	Повторение. Решение задач	11
Итого:		70

Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса в соответствии с содержанием учебного предмета

Программа к завершённой предметной линии и системе учебников	Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова, 2-езд.дораб. - М.: Просвещение, 2014
Учебники, учебные пособия	Геометрия: 7-9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2017-2020г.
Методическое пособие с поурочными разработками	Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации: кн. для учителя / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. - М.: Просвещение, 2015-2017.
Материалы для контроля (тесты и т.п.)	Тесты, самостоятельные работы, электронные образовательные ресурсы - ОМС (в тестовой форме) Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. - М.: Просвещение, 2015-2017. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 8 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. - М.: Просвещение, 2015-2017. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 9 кл. / Б. Г. Зив. - М.: Просвещение, 2015-2017. Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. - М.: Просвещение, 2012-2017 Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 8 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. - М.: Просвещение, 2012-2017. Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 9 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. - М.: Просвещение, 2012-2017
Список используемой литературы	Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. - М.: Просвещение, 2017-2020. Геометрия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. - М.: Просвещение, 2017-2020. Геометрия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. - М.: Просвещение, 2017-2020.

Цифровые и электронные образовательные ресурсы	ОМС (по темам курса), презентации, мультимедийные пособия, видеофильмы. Живая математика. МЭО. РЭШ. http://www.school-collection.edu.ru http://fcior.edu.ru http://window.edu.ru http://eorhelp.ru http://www.konkurs-eor.ru/materials http://www.school.edu.ru http://pedsovet.org/m http://www.it-n.ru http://www.openclass.ru
Технические средства обучения	Проектор, компьютер, документкамера
Демонстрационные пособия	Методические таблицы, схемы

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

Геометрия 7 класс.

УМК «Геометрия 7 класс», авторы: Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. Кадомцев С.Б., Позняк Э.П., Юдина И.И.

Начальные геометрические сведения (11 часов).

№ п\п	тема урока.	Кол-во часов	дата по плану	дата по факту	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	примечания
1	Прямая и отрезок. п.1	1			Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.	
2	Луч и угол. п.2	1				
3	Сравнение отрезков и углов. п.3	1				
4	Измерение отрезков. п.4	1				
5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1				
6	Измерение углов. п.5	1				
7	Смежные и вертикальные углы. п.6	1				
8	Перпендикулярные прямые	1				
9	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1				
10	Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1				
11	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	1				

Треугольники (18 часов).

№ п\п	тема урока.	Кол-во часов	дата по плану	дата по факту	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	примечания
12	Треугольник и его виды.	1			Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их	
13	Первый признак равенства треугольников.	1				
14	Решение задач на первый признак равенства треугольников	1				

15	Медианы, биссектрисы и высоты в треугольнике.	1			элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведенном из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойством равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.	
16	Свойства равнобедренного треугольника.	1				
17	Решение задач по теме «Свойства равнобедренного треугольника»	1				
18	Второй признак равенства треугольников	1				
19	Решение задач на второй признак равенства треугольников	1				
20	Третий признак равенства треугольников	1				
21	Решение задач на третий признак равенства треугольников	1				
22	Окружность.	1				
23	Примеры задач на построение.	1				
24	Примеры задач на построение.	1				
25	Решение задач на признаки равенства треугольников	1				
26	Решение задач на признаки равенства треугольников	1				
27	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1				
28	Контрольная работа № 2 по теме «Признаки равенства треугольников»	1				
29	Решение задач по теме «Треугольники»	1				

Параллельные прямые (13 часов).

№ п\п	тема урока.	Кол-во часов	дата по плану	дата по факту	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	примечания
30	Параллельные прямые.	1			<p>Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже рассматривались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из нее; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чем заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.</p>	
	Признаки параллельности прямых					
31	Признаки параллельности прямых	1				
32	Практические способы построения параллельных прямых	1				
33	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	1				
34	Аксиома параллельных прямых.	1				
35	Свойства параллельных прямых	1				
36	Свойства параллельных прямых	1				
37	Решение задач по теме « Параллельные прямые»	1				
38	Решение задач по теме « Параллельные прямые»	1				
39	Решение задач по теме « Параллельные прямые»	1				
40	Подготовка к контрольной работе. Решение задач	1				
41	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»	1				
42	Решение нестандартных задач по теме «Параллельные прямые»	1				

Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов)

№ п/п	тема урока.	Кол-во часов	дата по плану	дата по факту	Характеристика основных видов деятельности ученика(на уровне учебных действий)	примечания
43	Теорема о сумме углов треугольника.	1			Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствия о внешнем угле треугольника, проводить классификацию	
44	Сумма углов треугольника.	1				

	Решение задач.				треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из нее, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30° , признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определение расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать все возможные случаи.	
45	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1				
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1				
47	Неравенство треугольника.	1				
48	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1				
49	Контрольная работа .№4 по теме «Сумма углов треугольника»	1				
50	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	1				
51	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	1				
52	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника.	1				
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1				
54	Прямоугольный треугольник. Решение задач.	1				
55	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1				

56	Построение треугольника по трем элементам.	1				
57	Построение треугольника по трем элементам.	1				
58	Построение треугольника по трем элементам. Решение задач.	1				
59	Решение задач на построение.	1				
60	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1				
61	Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольников»	1				
62	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольников»	1				

Повторение. Решение задач (8 часов).

№ п/п	тема урока.	Кол-во часов	дата по плану	дата по факту	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	примечания
63	Повторение темы «Начальные геометрические сведения»	1			Учащиеся должны уметь использовать приоритетные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, для решения практических задач; решать задачи и проводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения.	
64	Повторение темы «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник»	1				
65	Повторение темы «Параллельные прямые »	1				
66	Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1				
67	Повторение темы «Задачи на построение»	1				
68	Итоговая контрольная работа	1				

69	Решение задач за курс геометрии 7 класса	1				
70	Решение задач за курс геометрии 7 класса	1				

Календарно-тематический план по геометрии для 8-х классов

№ п/п	Дата				Тема
	план		ф.кт		
	8с		8с		
	Повторение				
1					Повторение. Треугольник.
2					Повторение. Параллельные прямые
	Многоугольники				
3					Многоугольник. Выпуклый многоугольник
4					Четырёхугольник. Решение задач
5					Параллелограмм
6					Признаки параллелограмма
7					Признаки параллелограмма
8					Решение задач по теме «Параллелограмм»
9					Трапеция
10					Теорема Фалеса.
11					Прямоугольник
12					Ромб. Квадрат
13					Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»
14					Осевая и центральная симметрия
15					Решение задач по теме «Четырёхугольники»
16					Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники»
	Площадь				
17					Понятие площади многоугольника
18					Площадь прямоугольника
19					Площадь параллелограмма
20					Площадь треугольника
21					Площадь треугольника
22					Площадь трапеции
23					Решение задач по теме «Площадь»

24					Теорема Пифагора
25					Теорема Пифагора
26					Теорема, обратная теореме Пифагора
27					Формула Герона.
28					Решение задач по теме «Теорема Пифагора»
29					Решение задач по теме «Теорема Пифагора»
30					Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»
	Подобные треугольники				
31					Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников
32					Отношение площадей подобных треугольников
33					Первый признак подобия треугольников.
34					Второй признак подобия треугольников.
35					Третий признак подобия треугольников.
36					Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»
37					Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»
38					Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»
39					Средняя линия треугольника
40					Средняя линия треугольника
41					Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
42					Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
43					Практические приложения подобия треугольников
44					Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике»
45					Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике»
46					Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике
47					Значение синуса, косинуса и тангенса для углов равных 30° , 45° и 60°
48					Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
49					Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
50					Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»
	Окружность				
51					Взаимное расположение прямой и окружности
52					Касательная к окружности
53					Касательная к окружности
54					Градусная мера дуги окружности
55					Теорема о вписанном угле

56					Теорема об отрезках пересекающихся хорд
57					Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»
58					Свойства биссектрисы угла
59					Свойства серединного перпендикуляра к отрезку
60					Теорема о пересечении высот треугольника
61					Вписанная окружность
62					Свойство описанного четырехугольника
63					Описанная окружность
64					Свойство вписанного четырехугольника
65					Решение задач по теме «Окружность»
66					Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»
	Повторение				
67					Повторение. Четырехугольники.
68					Повторение. Площади
69					Повторение. Подобные треугольники.
70					Повторение. Окружность.

Тематическое планирование (2 часа)

№ урока	Тема раздела. Тема урока.	Колво часов	Дата	
Повторение курса геометрии 8 класса		2		
1	Повторение курса геометрии 8 класса	1		
2	Повторение курса геометрии 8 класса	1		
Векторы		10		
3	Понятие вектора	1		

4	Откладывание вектора от данной точки. Сумма двух векторов	1		
5	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	1		
6	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»	1		
7	Умножение вектора на число	1		
8	Умножение вектора на число	1		
9	Применение векторов к решению задач	1		
10	Средняя линия трапеции	1		
11	Решение задач по теме «Векторы»	1		
12	Контрольная работа №1 «Векторы»	1		
Метод координат		10		
	§1 Координаты вектора			
13	Разложение векторов по двум не коллинеарным векторам	1		
14	Координаты вектора	1		
15	Координаты вектора	1		
	§2 Простейшие задачи в координатах			
16	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца	1		
17	Простейшие задачи в координатах	1		
	§3 Уравнения окружности и прямой			
18	Уравнение линии на плоскости	1		
19	Уравнение окружности	1		
20	Уравнение прямой	1		
21	Взаимное расположение двух окружностей	1		
22	Контрольная работа №2 «Метод координат»	1		
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов		14		
	§1 Синус, косинус, тангенс, котангенс угла			
23	Синус, косинус, тангенс, котангенс	1		
24	Основное тригонометрическое тождество, формулы приведения.	1		
25	Формулы для вычисления координат точки	1		

	§2 Соотношение между сторонами и углами треугольника			
26	Теорема о площади треугольника	1		
27	Теорема синусов	1		
28	Теорема косинусов	1		
29	Решение треугольников	1		
30	Измерительные работы	1		
	§3 Скалярное произведение векторов			
31	Угол между векторами, скалярное произведение векторов.	1		
32	Скалярное произведение в координатах	1		

33	Свойства скалярного произведения векторов	1		
34	Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов»	1		
35	Решение задач по теме « <i>Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</i> »	1		
36	Контрольная работа №3 «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1		
Длина окружности и площадь круга		12		
	<i>§1 Правильные многоугольники</i>			
37	Правильный многоугольник, окружность, описанная около правильного многоугольника	1		
38	Окружность, описанная около правильного многоугольника	1		
39	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1		
40	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1		
41	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1		
42	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1		
43	Построение правильных многоугольников	1		
	<i>§2 Длина окружности и площадь круга</i>			
44	Длина окружности	1		
45	Площадь круга, площадь кругового сектора	1		
46	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		
47	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		
48	Контрольная работа № 4 «Длина окружности и площадь круга»	1		
Движения		8		
	<i>§1 Понятие движения</i>			
49	Отображение плоскости на себя	1		
50	Понятие движения	1		
51	Наложения и движения	1		
	<i>§2 Параллельный перенос и поворот</i>			
52	Параллельный перенос.	1		
53	Поворот	1		
54	Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	1		
55	Решение задач по теме «Движения»	1		

56	Контрольная работа № 5 «Движения»	1		
Начальные сведения из стереометрии		6		
	<i>§1 Многогранники</i>			
57	Предмет стереометрии. Многогранник.	1		
58	Призма. Параллелепипед.	1		
59	Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида.	1		
	<i>§2 Тела и поверхности вращения</i>			
60	Цилиндр. Конус	1		
61	Сфера и шар	1		
62	Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии	1		
Итоговое повторение		8		
63	Итоговое повторение: Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые	1		
64	Итоговое повторение: Треугольники	1		
65	Итоговое повторение: Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		
66	Итоговая контрольная работа	1		
67	Итоговое повторение: Длина окружности и площадь круга	1		
68	Итоговое повторение: Четырёхугольники. Многоугольники	1		
69	Итоговое повторение: Четырёхугольники. Многоугольники	1		
70	Итоговое повторение: Векторы. Метод координат	1		
	Всего	70		

План проведения школьной методической декады в 2021/2022 учебном году

1-4 классы

День математики и информатики 21.02, 28.02					
ФИО учителя	Мероприятие	Дата и время проведения	Место проведения	Класс (возрастная группа)	Кол-во человек
Смородинова Ольга Сергеевна	Блиц-турнир "Математические ступеньки "	21.02.2022 13.10, 14.00, 15.00, 16.00	Кабинеты: 311, 108, 304, 310	3 класс, 8- 10лет	30 чел. 30 чел. 30 чел. 30 чел.
Григоренко Татьяна Викторовна	Блиц-турнир "Смекай, считай, отгадывай"	21.02.2022 13.10, 14.00 15.00, 16.00	Кабинеты: 315, 308, 205, 306	3 класс, 8-10 лет	30 чел. 30 чел. 30 чел. 30 чел.
Прутян Ирина Викторовна	Интерактивная игра: "Математическая мозаика"	21.02.2022 9:30 10:30	Кабинеты: 106, 110	2 класс	29 чел. 29 чел.
Прутян Ирина Викторовна	Викторина "Занимательная математика"	21.02.2022 14:00,15:00, 16:00	Кабинеты:106, 103, 108	4 класс	28 чел. 28 чел. 30 чел.
Наумова Елена Лазаревна	Интеллектуальная игра "Самый смекалистый"	21.02.2022 08.30, 09.30, 10.30, 11.30	Кабинеты: 112, 107, 105, 109	2 класс	30 чел. 30 чел. 30 чел. 30 чел.
Барaboшина Светлана Александровна	Интеллектуальная игра "Час веселой математики"	28.02.2022- 10.30 01.03 -11.30	Кабинеты: 310 311	1 ж, 1 д	23 чел. 22 чел.
Шевченко Елена Валерьевна	Интеллектуальная игра "Математический ералаш"	21.02.2022 10.30	Кабинет 305	1б	27 чел
Григорьева Маргарита Юрьевна	Интерактивная игра "Математика вокруг нас"	25.02.2022 14:00 15:00 16:00	107 каб. 105 каб. 110 каб.	4 Ж 4 К 4 З	28 чел. 28 чел. 27 чел.
День русской словесности 22.02, 01.03					
ФИО учителя	Мероприятие	Дата и время проведения	Место проведения	Класс (возрастная группа)	Кол-во человек
Бродникова Ольга Викторовна	Литературная викторина "В мире сказок"	01.03.2022 8.30	308 кабинет	1В	29 чел.

Тухтубаева Эльза Айнуллоевна	Интеллектуальная викторина “Своя игра”.	01.03.2022 13.10.	308 кабинет	3 З	32 чел.
Птицына Александра Геннадьевна	Интеллектуальная игра “Тайны слова”	22.02.2022 15.00 14.00	109 105	4 Е 4 В	28 чел. 28 чел.
Кулашкина Алёна Николаевна Радке Лариса Александровна	Конкурс громкого чтения «Потомство мое, прошу брать с меня пример!» на основе рассказов « О Суворове и русских солдатах» С.П.Алексеева	22.02.2022 15 00 14.00	112 105 113 101	4Б 4Д 4И 4К	30 чел. 30 чел. 28 чел. 28 чел.
Кашфуллина Ляйсан Илдаровна	Конкурс “Лучший каллиграф - 2022”	22.02.2022 13.10 14.00 15.00	304,305,107 каб.	3 класс, 8-10лет	30 чел. 30 чел. 30 чел.
Остапчук Олеся Владимировна	Викторина “Сказочный калейдоскоп”.	28.02.2022 08.30	315 кабинет	1 З класс	27 чел.
Снеткова Надежда Геннадьевна	Викторина “Мишуткина академия”	22,02.2022 08.30	110	2 Л	30 чел.
Сиротина Надежда Аполлинарьевна	Путешествие-игра. ”Фольклор от самой колыбели”	28.02 01.03.2022 8.30 11.30	Кабинеты: 310, 311	1 д 1ж	23 чел. 22 чел..
Димитриева Галина Алексеевна	Викторина “Занимательный русский язык”	15.00 16.00	Кабинеты 103, 106	4 А 4 Г	28 чел. 28 чел.
Илеева Светлана Сарсембаевна	Интеллектуальная игра “Турнир знатоков”	22.02.2022 08.30	209 кабинет	1А	28 чел.
Капунова Любовь Анатольевна	Интеллектуальная игра “Умники и умницы”	22.02.2022 14.00 15.00	Кабинет 110	4 З 4 Ж	27 чел. 28 чел.
Жигулова Екатерина Александровна	Литературная викторина “Все мы любим сказки”	22.02.22	211	2И	30 чел.
Строкатова Ольга Борисовна	Турнир “Знатоки русского языка”	22.02.22 08.30, 09.30	109 106	2е 2н	30 чел. 28 чел.
Строкатова Ольга Борисовна	Турнир “Знатоки русского языка”	22.02.22	206	3б	29 чел.
Петрова Лариса Вениаминовна	Игра “В гостях у Доброслова”	01.03.22 8.30 10.30	112 101	2 класс	30 чел. 29 чел.

Андреева Светлана Валерьевна	Игра “Загадки русского языка”	02.03.22 13.10 16.00	310 315	3 класс	30 чел. 30 чел.
День естественно-научных дисциплин 24.02, 03.03					
ФИО учителя	Мероприятие	Дата и время проведения	Место проведения	Класс (возрастная группа)	Кол-во человек
Малинина Юлия Анатольевна	Викторина “Зарядка для ума”	24.02	кабинет	2М	12 чел.
Кустарникова Ольга Анатольевна.	Квест-игра «Академия безопасности»	24.02 11.30ч	102 кабинет	2З	30 чел.
Кустарникова Ольга Анатольевна.	Викторина “Страницы истории России”	03.03 14.00ч 15.00ч 16.00ч 17.00ч	103 кабинет 112 кабинет 106 кабинет 101 кабинет	4А 4И 4Г 4Д	28 чел. 29 чел. 28 чел. 30 чел.
Снеткова Надежда Геннадьевна	Интеллектуальная викторина “Игротека”	24.02.2022 10.30 11.30 12.20	113 109 107	2 И 2 Б 2 А	30 чел. 30 чел. 30 чел.
Ксенафонтова Ольга Михайловна	Интеллектуальная игра “Турнир знатоков природы”	24.02.2022 13-10 14-00	306 108	3Г 3Д	30 чел. 30 чел.
Ксенафонтова Ольга Михайловна	Интеллектуальная игра “Турнир знатоков природы”	03.03.2022 16-00 17-00	209 311	3Б 3Е	29 чел. 30 чел.
Григорьева Маргарита Юрьевна	Викторина “Страницы истории России”	26.02.2022 12:00 14.00 14:50	105 110 107	4 К 4 З 4 Ж	28 чел. 27 чел. 28 чел.

5-11 классы

№	Мероприятие	Классы	Ответственные педагоги
День математики и информатики 21.02.2022, 28.02.2022			
1	День рождения числа π	21.02.2022 6 классы	Герасимова А.Р.
2	Математическое соревнование для 6 классов	28.02.2022 6 классы	Герасимова А.Р.
3	Решение дробных рациональных уравнений	21.02.2022 8И, 9И	Дубинина Т.В.
4	Сложение и вычитание десятичных дробей	21.02.2022 5Л, 9З	Дубинина Т.В.
5	Презентация про математиков России	21.02.2022	Калантыренко Г.И.
6	Сложение и вычитание десятичных дробей	21.02.2022 5Ю, 10В	Литвиненко Т.В.

7	Практическое приложение подобия треугольников	21.02.2022 8Ж, 10В	Литвиненко Т.В.
8	Комплексные числа	21.02.2022 10А, 10Б, 10В	Литвиненко Т.В.
9	Решение квадратных уравнений, частный случай	21.02.2022 9В, 8А, 8Д	Тараненко Г.Р.
10	Презентация про информатиков России	21.02.2022	Тур В.А.
11	Монтаж фильма о проведении дня математики и информатики 21.02	28.02.2022	Колпаков А.А. Хаматнурова А.А.
12	Формулы сокращенного умножения	21.02.2022 7А,Б,В,Д,Е,Ж	Фоминых Н.И.
13	В мире чисел	21.02.2022 8А, 8Г, 6Д, 6З, 6В	Шнип Н.И.
14	Турнир «Умники и умницы»	03.03.2022 5 классы	Шубина Е.Н.
15	Математическая викторина «Своя игра»	21.02.2022 5Е, 5К	Птицына А.Г.
16	Турнир «Самый умный»	28.02.2022 6-8 классы, 9Е, 9Д	Червинская М.В.
17	Урок самоуправления «Схемы»	21.02.2022 6Ж	Шуплецов И.Г.

День русской словесности 22.02.2022, 01.03.2022

1	Интеллектуальная игра по русскому языку и литературе «Брейн-ринг»	8 В,З,Д,Е,Ж 01.03.22	Симкина Л.А. Смирнова О.Ю.
2	Литературный квест	8 А,Б,Г 01.03.22	Черкашенко Е.В. Халтурина С.В.
3	Лингвистический квест «День родного языка»	6 Б	Романюк У.Ю.
4	Лингвистическая игра «Счастливый случай»	9 Г,З,И 22.02.22	Гринёва О.И.
5	Презентация «Русский язык – это интересно!»	22.02.22	Дудникова И.Ф.
6	Литературное путешествие.	5 классы 01.03.22	Камильжанова Е.И. Моковских О.Р. Захарова А.И.
7	Викторина «По страницам литературных произведений»	9А,Б,Ж	Гордеева А.Н.
8	Игра-соревнование «Тайны русского языка»	7 классы 01.03.22	Зеленская Л.А.
9	Онлайн-викторина «Турнир смекалистых»	7Е,Ж,И, 6А 22.02.22	Шаяхметова Г.Ю.
10	Конкурс рисунков «Любимый литературный герой»	6 классы	Хамадиева А.И.
11	Литературная гостиная «У меня военная семья»	10-11 классы	Лебига И.В. Халтурина С.В.
12	Литературная викторина «Путешествие по литературному лабиринту»	5 Д 22.02.22	Жигулова Е.А.
13	Литературно-музыкальный салон «Я верю, что все женщины прекрасны»	7А,Б,З,К 01.03.22	Обухова О.Н.

День естественно-научных дисциплин 24.02.2022, 03.03.2022

1	Научно-популярный журнал «Естественные науки в творчестве»	24.02.2022	Н.А.Сизова
2	Интеллектуальная игра «В гостях у нобелевских лауреатов»	9 а,б,в,г классы 24.02.2022	Г.А.Мальгина А.В.Мальгин Л.Е.Куряева
3	Викторина «Знатоки биологии»	9, 11 классы 24.02.2022	Н.Б.Зонова
4	Викторина «Удивительные растения»	6 классы	Л.И.Земченко

		24.02.2022	
5	Квест «Перекресток четырех наук»	8 классы 03.03.2022	Н.А.Сизова Г.А.Творогова Н.Б.Зонова С.Ю.Родионова
6	Викторина «Знатоки биологии и географии»	7 классы 03.03.2022	Гизатуллина Ф.М. Зыкова В.Н.
7	Турнир «В мире живого»	5 классы 03.03.2022	И.Г.Козлова
День социально-экономических и обществоведческих дисциплин 25.02.2022			
1	Викторина «День науки»	63	Афанасова Е.С.
2	Квест «По историческим тропам»	8АБВГДЕ	Булушева С.В.
День профориентации и дополнительного образования 26.02.2022			
1	«PROFвикторина»	6-11	Мусненко О.А., Пальянова Л.А., Тетькова Н.А., Федорова Л.М., Шульга Е.А.
2	Акция «PROFвопрос»	6-8	Мусненко О.А., Пальянова Л.А., Тетькова Н.А., Федорова Л.М., Шульга Е.А.
3	«Образовательная карта Сургута»	9-11	Мусненко О.А., Пальянова Л.А., Тетькова Н.А., Федорова Л.М., Шульга Е.А.
4	Занятие «Профессии Югры»	5	Мусненко О.А., Пальянова Л.А., Федорова Л.М., Шульга Е.А.
5	Игра-практикум «Шахматное королевство»	2	Кошкарров Д.А.
6	Соревнования по волейболу	9-11	Хмеленко А.С.
7	Мастер-класс «Объемная открытка своими руками»	2-3	Шульга Е.А.
8	Мастер-класс «Подкова на удачу»	5-6	Шульга Е.А.
9	Эстафета «Баскетбол»	6-8	Тарасов А.А.
10	Фольклорный вечер «Песни наших бабушек»	2-4	Емельянова Е.П.
11	Класс-концерт	1-4	Пархоменко К.И.
День лингвистического образования 02.03.2022			
1	Открытый урок "We are detectives"	8В	Олефиренко Е.П.
2	Урок-викторина "Following Sherlock"	03.03.2022 9Б	Салимгереева С. М.
3	Урок-игра: "I want to be a detective!"	4в	Салимгереева С. М.
4	Тематический урок "Whodunits solving detective cases"	10В	Азизова А.З. Касаева П.В.
5	Тематический урок "True Detectives"	63	Ананьева М.А. Пуртова О.М.
6	Оформление фотозоны	6-11	Ананьева М.А. Пуртова О.М.
7	Игра "Детектив шоу"	01.03.2022 7а	Калье Э.В. Гаджиева Г.А.
8	Викторина "Oatmeal, sir!"	8Г	Гацко Е.А.
9	Урок-игра "Little Detectives!"	2Г,В	Могильная А.Ю. Түлякова В.В.

10	Урок-игра "Ask the Detectives"	3Б,В	Могильная А.Ю. Тулякова В.В.
11	Урок-викторина "We are detectives"	23, 2Н	Абканрова А.Ф. Михайлова Я.С.
12	Урок-викторина "Back to Baker Street"	5г	Старакорова Ю.М. Полеенко Д.О.
13	Detective quest	5Е	Каирова М.Н.
14	Оформление стенгазеты "Famous Detectives"	5 Е	Каирова М.Н.
15	Викторина "Приключения Шерлока Холмса"	9-е классы	Лазебник О.П.
День творчества 04.03.2022			
1	Игра "Угадай мелодию",	03.03.2022 6 класс	Гавриличева О.В.
2	Мастер-класс «Обработка древесины на современных станках с ЧПУ»	7-8 классы	Илюков В.В.
3	Музыкальная викторина «Волшебство сказки»	3Е, 3Ж, 3З, 3И, 3К	Прокопович Ю.Р.
4	Занимательная перемена «Угадай кроссворд»	6 – 7 классы	Демидова С.Н.
5	Выставка рисунков «Украшение пирогов»	6 – 7 классы	Дементьева И.Я.
День спорта 05.03.2022			
1	Весёлые эстафеты «Спортивное царство»	1, 2 классы	Кошкарров Д.А. Хмеленко А.С.
2	Соревнование	5 классы	Тарасов А.А.
3	Волейбол	8 классы	Сафонова О.В.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СУРГУТСКАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

П Р И К А З

20.02.2023
13-185/3

№СТШ-

Сургут

О проведении школьной
методической декады науки и
творчества
в 2022/2023 учебном году

В соответствии с планом методической работы на 2022/2023 учебный год (приказ № СТШ-13-599/2 от 30.08.2022), Положением о школьной методической декаде науки и творчества МБОУ «Сургутская технологическая школа» (приказ № СТШ-13-181/1 от 09.03.2021), Положением о проведении школьной научно-практической конференции «Поиск и творчество» (приказ № 12-Ш-13-13-638/18 от 15.11.2018 с изменениями от 12.02.2020 приказ № СТШ-13-113/0), Положением об индивидуальном проекте обучающихся 10-11 классов с целью усиления эффективности влияния методического пространства школы на становление и развитие профессиональных компетенций педагогов как основного условия повышения качества образовательного процесса, выявления, развития и поддержки интеллектуально одаренных, талантливых детей, совершенствования навыков исследовательского поведения и развития исследовательских способностей учащихся, обеспечения организационно-методические условий для развития УУД обучающихся, самостоятельного использования их обучающимися в разных видах деятельности, демонстрации своих достижений в самостоятельном освоении избранной области
ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести школьную методическую декаду науки и творчества в период с 27.02.2023 по 01.04.2023 согласно плану (Приложение 1).
2. Руководителям предметно-проблемных лабораторий и педагогам предоставить планы проведения мероприятий в рамках методической декады методисту У.Ю. Романюк в срок до 25.02.2023.
3. Утвердить состав организационного комитета по подготовке и проведению конференции и провести научно-практическую конференцию «Поиск и творчество» 04.03.2023 согласно графику (Приложение 2).

4. Провести публичную защиту индивидуальных проектов учащихся 11 классов в рамках проведения научно-практической конференции «Поиск и творчество» и проектов участников школьной научно-практической конференции согласно графику (Приложение 3).

5. Контроль за исполнением приказа возложить на М.В. Червинскую, заместителя директора по учебно-воспитательной работе.

Директор

Подписано электронной подписью
Сертификат:
00B21414E324220AB950DC3E388802C3B7
Владелец:
Самигуллина Лариса Мухамадияровна
Действителен: 20.06.2022 с по 13.09.2023

Л.М. Самигуллина

Приложение 1 к приказу
20.02.2023 №СТШ-13-185/3

План проведения школьной методической декады в 2022/2023 учебном
году

Дата	Направленность	Ответственные
27.02.2023- 04.03.2023	Неделя естественнонаучных дисциплин	Сизова Н.А. Седых Л.Г. Бродникова О.В.
06.03.2023- 11.03.2023	Неделя русской словесности	Черкашенко Е.В. Седых Л.Г. Бродникова О.В.
13.03.2023- 18.03.2023	Неделя иностранного языка	Касаева П.В.
20.03.2023- 25.03.2023	Неделя математики и информатики	Фоминых Н.И. Седых Л.Г.
27.03.2023- 01.04.2023	Неделя дополнительного образования, профориентации, искусства, физической культуры, основ безопасности жизнедеятельности	Тетькова Н.А. Коринник А.В. учителя ИЗО, музыки, технологии

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 9 класса с адаптированной образовательной программой, составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ Минобр. России № 1019 от 5 марта 2004 г.)
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» № 1015 от 30 августа 2013г.
4. Фундаментального ядра содержания общего образования/ Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В.В. Козлова, А.М.Кондакова,. – М.: Просвещение, 2011;
5. Примерные программы для общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9. Составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2009г.
6. Программа по алгебре к завершённой предметной линии учебников по алгебре для 9 класса под редакцией Ю.Н.Макарычева.

Общие цели образования с учётом специфики учебного предмета

Целями курса алгебры являются:

- формирование прочных и осознанных математических знаний и умений, необходимых учащимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности.

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений, что представляет определенную сложность для учащихся со ССРПР и требует внесения некоторых корректив при изучении материала.

Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач

Задачи курса :

- развитие логического мышления и речи учащихся;
- формирование у них навыков умственного труда: планирование работы, поиск рациональных путей её выполнения, осуществление самоконтроля;
- школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснять их.
- развитие представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативные алгебраических умений и применение их к решению математических и нематематических задач;
- изучение свойств и графиков элементарных функций

С учётом особенностей класса, с учётом адаптированной образовательной программы, содержание обучения по сравнению с традиционным пересмотрено так, чтобы формирование знаний и умений осуществлялось на доступном для школьников уровне. Педагогический процесс в данных классах носит коррекционно-развивающий характер, построен с учётом индивидуальных и типологических особенностей детей с задержкой психического развития. От учащихся нельзя требовать запоминания и вывода сложных формул, доказательства теорем, решения нестандартных, трудоёмких заданий. Программа рассчитана на приобретение минимума знаний по предмету, необходимых для сдачи экзамена. При изучении материала ведётся систематизация и обобщение с целью подготовки к выпускному экзамену. Умения и навыки отрабатываются на обязательном уровне. Основное внимание уделяется наглядно – образному восприятию изучаемых математических моделей и практическому применению формул.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): ***арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.*** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра. Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира, одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли

статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Основными средствами контроля являются тематические контрольные работы.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Данный предмет входит в обязательную часть учебного плана МБОУ СОШ № 38, из части, формируемой участниками образовательного процесса добавлен 1 час. Объем годовых часов - 140, объем недельных часов – 4.

Результаты освоения учебного предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении простейших математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

Предметные результаты:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Способы оценки планируемых результатов образовательного процесса

Результаты образовательного процесса	Формы контроля
Метапредметные	Мультимедийная презентация. Устное монологическое высказывание по теме.

	Устное диалогическое высказывание по теме. Письменное высказывание по теме (сочинение, заполнение диаграмм и таблиц, статей из энциклопедий).
Предметные	Тесты (вводные, итоговые, тематические).
Личностные	Неперсонифицированные диагностические работы, результаты наблюдения, самооценка ученика по принятым формам (например, лист с вопросами по саморефлексии конкретной деятельности).

Содержание программы по предмету «Алгебра»

1. Свойства функций. Квадратичная функция (25 ч)

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + Bx + c$, ее свойства и график. Степенная функция.

Основная цель — расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции.

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции $y = ax^2$, ее свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции — функций $y = ax^2 + b$, $y = a(x - m)^2$. Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы учащиеся поняли, что график функции $y = ax^2 + Bx + c$ может быть получен из графика функции $y = ax^2$ с помощью двух параллельных переносов. Приемы построения графика функции $y = ax^2 + Bx + c$ отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у учащихся умения указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак.

Учащиеся знакомятся со свойствами степенной функции $y = x^n$ при четном и нечетном натуральном показателе n . Вводится понятие корней n -ой степени. Учащиеся должны понимать смысл записей вида $\sqrt[3]{-27}$, $\sqrt[4]{81}$. Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной (30 ч)

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Основная цель — систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + Bx + c > 0$ или $ax^2 + Bx + c < 0$, где $a \neq 0$.

В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Учащиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться в дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

Расширяются сведения о решении дробных рациональных уравнений. Учащиеся знакомятся с некоторыми специальными приемами решения таких уравнений.

Формирование умений решать неравенства вида $ax^2 + Bx + c > 0$ или $ax^2 + Bx + c < 0$, где $a \neq 0$, осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы, ее расположение относительно оси Ox).

Учащиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (27 ч)

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Основная цель — выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем.

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный учащимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

Ознакомление учащихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных учащимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать учащимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.

Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.

Изучение темы завершается введением понятий неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными. Сведения о графиках уравнений с двумя переменными используются при иллюстрации множеств решений некоторых простейших неравенств с двумя переменными и их систем.

4. Прогрессии (18 ч)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Основная цель — дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина « n -й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.

Работа с формулами n -го члена и суммы первых n членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем.

Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (15 ч)

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Основная цель — ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое используется в дальнейшем при выводе формул для подсчета числа перестановок, размещений и сочетаний.

При изучении данного материала необходимо обратить внимание учащихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

В данной теме учащиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание учащихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновероятными.

6. Повторение (20 ч)

Средства адаптации

При составлении рабочей программы отдельной графой выделены приемлемые для данных классов средства адаптации:

№ п/п.	Признаки ЗПР	Средства адаптации
1	<p>Нарушение внимания проявляется в неустойчивости, снижении концентрации, повышенной отвлекаемости. Нарушения внимания могут сопровождаться повышенной двигательной и речевой активностью. Такой комплекс отклонений (нарушение внимания + повышенная двигательная и речевая активность), не осложненный никакими другими проявлениями, в настоящее время обозначают термином «синдром дефицита внимания с гиперактивностью» (СДВГ).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Приемы сосредоточения внимания, опирающиеся на использование разных видов самоконтроля. • Приемы поиска дополнительной информации. • Использование наглядных материалов, средств ТСО. Экскурсии. Изменение темпа изложения материала. Использование разнообразных по характеру, форме, цвету, размеру пособий. • Устное объяснение учителя не более 15 минут и только в форме беседы
2	<p>Нарушение восприятия выражается в затруднении построения целостного образа. Например, ребенку может быть сложно узнать известные ему предметы в незнакомом ракурсе. Такая структурность восприятия является причиной недостаточности, ограниченности знаний об окружающем мире. Также страдает скорость восприятия и ориентировка в пространстве.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Включение элементов самостоятельной работы с учебником (найти объяснение в тексте, найти в тетради аналогичную задачу и др.), использование предметного указателя. • Формирование умения наблюдать (постановка цели, выработка плана наблюдения и его соблюдение). • Подбор заданий на узнавание предмета по совокупности частей и его элементов, выделение существенных признаков изображения предмета. • Приемы смысловой переработки текста (выделение в учебном материале исходных идей, принципов, законов). • Использование образцов для оформления работ
3	<p>Особенность памяти у детей с ЗПР отличается тем, что они значительно лучше запоминают наглядный (неречевой) материал, чем вербальный.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Частая смена видов учебной деятельности (слушание, чтение, запись, наблюдение). • Применение мнемотехники. • Организация повторения (вводное, текущее, периодическое, заключительное).
4	<p>Проблемы речи, связанные с темпом ее развития. Другие особенности речевого развития в данном случае могут зависеть от формы тяжести ЗПР и характера основного нарушения: так, в одном случае это может быть лишь некоторая задержка или даже соответствие нормальному уровню развития, тогда как в другом случае наблюдается системное неразвитие речи – нарушение ее лексикона.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Приемы культуры чтения и культуры слушания (выписка, план, тезис, схема).

5	<p>Отставание в развитии всех форм мышления обнаруживается в первую очередь во время решения задач на словесно-логическое мышление. К началу школьного обучения дети с ЗПР не владеют в полной мере всеми необходимыми для выполнения школьных заданий интеллектуальными операциями (анализ, синтез, обобщение, сравнение, абстрагирование).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обучение порциями • Использование в течение урока упражнений и вопросов на анализ и преобразование учебной деятельности (план решения задачи, как сделать записи, расчеты и др. • Проведение несложных практических работ (адаптировать содержание).
---	---	--

Дифференцированный подход в обучении выделен, как один из основных педагогических подходов. Обучение в таких классах предполагает использование разных по трудности и сложных заданий для достижения уровня знаний не ниже стандарта.

Тематический план курса

№	Основные разделы	Количество часов	Контрольных работ
1.	Повторение курса алгебры 7-8класса	4	1(входная)
2.	Глава 1. Квадратичная функция	29	2
3.	Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной.	20	1
4.	Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными. 1	24	1
5.	Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.	17	2
6.	Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	17	1
7.	Повторение.	29	1(итоговая)
1 полугодие		64	
2 полугодие		76	
Итого:		140	9

График проведения контрольных работ

№	Тема контрольной работы	Порядковый номер	Дата проведения		
1.	Входная контрольная работа	•			
2.	«Квадратный трехчлен».	№1			
3.	«Квадратичная и степенная функции»	№2			
4.	«Уравнения и неравенства с одной переменной»	№3			
5.	«Уравнения и неравенства с двумя переменными»	№4			
6.	«Арифметическая прогрессия».	№5			
7.	«Геометрическая прогрессия».	№6			
9.	« Элементы комбинаторики и теории вероятностей».	№7			
10.	Итоговая контрольная работа	•			

Перечень учебно-методического и программного обеспечения образовательного процесса

Программа к завершённой предметной линии и системе учебников	Ю.Н.Макарычев
Учебник, учебное пособие	Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова Учебник алгебра 9-М.: Просвещение, 2008
Электронное приложение к УМК	
Дидактический материал	Дидактические материалы по алгебре для 9 класса/ Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. – М.: Просвещение, 2008
Материалы для контроля (тесты и т.п.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Миндюк М.Б., Миндюк Н.Г. Разноуровневые дидактические материалы по алгебре. 9 класс — М.: Издательский дом «Генжер», 2005г. 2. Голобородько В.В., Ершова А.П., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9класса – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2009. 3. Звавич Л.И., Шляпочник Л.Я. Контрольные и проверочные работы по алгебре. 7-9 класс: Методическое пособие.- М.: Дрофа, 2009. 4. Н.Б. Васюк, Ф.А. Пчелинцев, А.Б. Уединов, П.В. Чулков. Алгебра 9 класс. Тесты -М.: «Издат-школа», 2008г. 5. Контрольно измерительные материалы. Алгебра 9 (Сост. Л.И. Мартышова) М. 2011.

Методическое пособие с поурочными разработками	<ol style="list-style-type: none"> 1. В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Уроки алгебры в 9 классе. М.: Вербум – М., 2009г. 2. Поурочные планы. 9 класс. Волгоград: Учитель, 2007.
Список используемой литературы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лквитас Г.Г. Карточки для коррекции знаний по математике для 9 класса –М. Илекса, 2000г. 2. Пичурин Л.Ф. За страницами учебника алгебры: Книга для учащихся 7-9 классов средней школы. –М.: Просвещение, 1990.
Цифровые и электронные образовательные ресурсы	
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Коллекция разнообразных ЦОР в различных форматах	http://www.school-collection.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Крупнейший каталог ЦОР в различных форматах	http://fcior.edu.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог ОР Э для учителей -предметников	http://window.edu.ru
Электронные образовательные ресурсы., коллекция ЭОР	http://eorhelp.ru
Всероссийский конкурс педагогического мастерства по применению ЭОР в образовательном процессе. Материалы участников конкурса могут быть полезны учителю	http://www.konkurs-eor.ru/materials
Российский образовательный портал. Коллекция ЦОР	http://www.school.edu.ru
ПЕДСОВЕТ.ORG. Медиатека, включающая ЦОР и методические разработки	http://pedsovet.org/m

Сеть творческих учителей. Библиотека методик проведения уроков и готовых учебных проектов

<http://www.it-n.ru>

Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества. Коллекция ЦОР

<http://www.openclass.ru>

Календарно - тематическое планирование 9класс (алгебра)

№ п/п	№ в теме	Дата		Тема	Основное содержание урока	Планируемые предметные результаты	Используемые ресурсы	Основные виды учебной деятельности	Объекты и формы текущего контроля	Средства адаптации
		план	факт							
Повторение курса алгебры 7-8класса (5 часов из ш.к..)										
1	1			Уравнение с одной переменной.	Линейное, квадратное уравнения с одной переменной.	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;	УМК № 2, №4 карточки	Индивидуальная, фронтальная.	решение заданий	Использование образцов с решением Частая смена видов учебной деятельности.
2	2			Решение задач с помощью уравнений.	Действия с многочленами. ФСУ		УМК № 2, №4 №5 карточки	Индивидуальная, фронтальная.	решение заданий	Использование наглядных материалов. Самостоятельная работа с учебником.
3	3			Рациональные дроби.	Способы решения систем уравнений		УМК № 2, №4 карточки	Индивидуальная, фронтальная.	решение заданий	Использование образцов с решением. Самостоятельная работа с учебником.
4	4			Неравенства с одной переменной и их решение			карточки	Индивидуальная, фронтальная.	решение заданий	Использование наглядных материалов. Самостоятельная работа с учебником.

5	5			Входная контрольная работа.				Индивидуальная,	контрольной работы	
Гл.1 Квадратичная функция (22 часа +7 из ш.к.)										
6	1			Функция. Область определения и область значений функции.	Функция. Область определения, множество значений функции. Примеры функциональных зависимостей. Возрастание и убывание функции.	Знать понятие функции и другую функциональную терминологию. Уметь правильно употреблять функциональную терминологию, понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу	ТСО, раздаточный материал, таблицы	Индивидуальная, фронтальная.	решение заданий , беседа	Использование наглядных материалов. Приемы культуры чтения и культуры слушания (выписка, план)
7	2		Свойства функций	http://www.it-n.ru			Индивидуальная, фронтальная.	решение заданий ,опрос	Использование наглядных материалов. Самостоятельная работа с учебником. Объяснение 15 мин. Обучение порциями. изменение темпа изложения	
8	3		Свойства функций	http://www.school-collection.edu.ru			Индивидуальная, фронтальная.	решение заданий , беседа, самостоятельная работа	Использование наглядных материалов. Самостоятельная работа с	

										учебником.
9	4			Свойства функций						Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением
10	5			Квадратный трехчлен и его корни.	Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена.	Знать понятие квадратного трехчлена, формулу разложения квадратного трехчлена на	http://pedsovet.org/m	Индивидуальная, фронтальная.	ответы на вопросы дидактическая игра, дифференцированная самостоятельная работа, тест.	Использование наглядных материалов. Частая смена видов учебной деятельности.
11	6			Разложение квадратного трехчлена на множители.	Формулу разложения на множители	Применять формулу на практике.	http://www.it-n.ru	Индивидуальная, фронтальная.	Индивидуальные карточки.	Самостоятельная работа с учебником. Приемы культуры чтения и культуры слушания
12	7			Разложение квадратного трехчлена на множители.	Выделение квадрата двучлена из квадратного	Уметь выделять квадратдвучлена из квадратного трехчлена.	http://www.school-collection.edu.ru	Индивидуальная, фронтальная.	Индивидуальные карточки, ответы на вопросы	Объяснение 15 мин. Обучение порциями.

					трехчлена	раскладывать трехчлен на множители				Частая смена видов учебной деятельности.
13	8			Разложение квадратного трехчлена на множители.	Закрепление изученного материала			Индивиду альная, фронтальн ая.	Самостоятельна я работа	Использование образцов с решением
14	9			Контрольная работа.№1 по теме: «Квадратный трехчлен».	Функция. Область определения, множество значений функции. Квадратный трехчлен. Корни квадратного трехчлена. Разложени квадратного трехчлена на множители	У м е т ь находить корни квадратного трехчлена и уметь раскладывать его на множители	УМК №2, задания из БОЗ ГИА	Индивиду альная,	аданий контрольной работы	Использование образцов с решением Частая смена видов учебной деятельности..
15	10			Функция $y = ax^2$, ее график и свойства	Анализ контрольной работы. Функция $y =$ ax^2 , ее график	З н а т ь и п о н и м а т ь функции y $= ax^2$, их свойства и особенности графиков	УМК№1, №2, №4	Индивиду альная, фронтальн ая.	работа с учебником – выполнение заданий; дифференцирован ная самостоятельная работа	Объяснение 15 мин. Обучение порциями.
16	11			Функция $y = ax^2$,	Применение знаний и	У м е т ь строить график ф ункции	Разда-точ- ный	Индивиду альная,	Обучающая тестовая работа.	Использование образцов

				ее график и свойства	умений	$y = ax^2$.	матери-ал, табли-цы	фронтальн ая.		с решением. Частая смена видов учебной деятельности.
17	12			Функция $y = ax^2$, ее график и свойства	Применение знаний и умений	Умение решать графически уравнения и системы уравнений, Определять число решений системы уравнений с помощью графического метода	УМК№1, УМК№2, №4, №5	Индивиду альная, фронтальн ая.	дидактическая игра, теоретический зачет, самостоятельная работа	Использование образцов с решением
18	13			Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Ознакомление с новым учебным материалом по теме: «Квадратичная функция. Преобразование графика функции»	Зн а т ь и п о н и м а т ь функции $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$ их свойства и особенности графиков. У м е т ь строить графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	УМК№1, №2	Индивиду альная, фронтальн ая.	Исследовательска я работа – построение графика	Использование образцов с решением
19	14			Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$						
20	15			Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Применение знания и умения		http://www.it-n.ru Разда-точный матери-ал, табли-цы	Индивиду альная, фронтальн ая.	ответы на вопросы, практическая работа	Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением
21	16			Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	Систематизация знаний учащихся	Уметь по алгоритму Построить графики функций $y = ax^2$, $y = ax^2 + n$, $y = a(x - m)^2$, прочитать и описать свойства	http://www.school-collection.edu.ru	Индивиду альная, фронтальн ая.	Самостоятельна я работа	Использование образцов с решением. Частая смена видов учебной деятельности.
22	17			Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$						

23	18			Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$						Использование образцов с решением
24	19			Построение графика квадратичной функции.	Ознакомление с новым учебным материалом. Функция $y = ax^2 + bx + c$. Промежутки возрастания и убывания квадратичной функции	Знать, что график функции $y = ax^2 + bx + c$ может быть получен из графика функции $y = ax^2$ с помощью двух параллельных переносов вдоль осей координат. Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения	Разда-точный матери-ал, табли-цы	Индивидуальная, фронтальная.	Фронтальный опрос	Объяснение 15 мин. Обучение порциями. Частая смена видов учебной деятельности.
25	20			Построение графика квадратичной функции.	Закрепление изученного материала		http://www.school-collection.edu.ru	Индивидуальная, фронтальная.	ответы на вопросы дидактическая игра, дифференцированная самостоятельная работа, тест	Использование образцов с решением. Частая смена видов учебной деятельности.
26	21			Построение графика квадратичной функции	Обобщение и систематизация знаний		задания из БОЗ ГИА	Индивидуальная, фронтальная.		Использование образцов

27	22			Построение графика квадратичной функции		
28	23			Построение графика квадратичной функции.		
29	24			Построение графика квадратичной функции		

				с решением
				Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения. Обучение порциями.
				Использование образцов с решением Приемы культуры чтения и культуры слушания.
				Использование

30	25			Функция $y = x^n$.	Функция $y = x^n$. Определение корня n -й степени	Знать свойства степенной функции с натуральным показателем, понятие корня n -ой степени.	http://www.school-collection.edu.ru	Индивидуальная, фронтальная.	ответы на вопросы , дифференцированная самостоятельная работа, тест.	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением
31	26		Корень n -й Степени.	Уметь перечислять свойства степенных функций, схематически строить графики функций, указывать особенности графиков, вычислять корни n -й степени (несложных заданий)		http://www.school-collection.edu.ru задания из БОЗ ГИА	Индивидуальная, фронтальная.	Индивидуальные карточки: Самостоятельная работа	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением. Частая смена видов деятельности.	
32	27		Степень с рациональным показателем.							Использование наглядных образцов

										с решением материалов. Частая смена видов учебной деятельности.
33	28			Степень с рациональным показателем.						Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением.
34	29			Контрольная работа №2 по теме: «Квадратичная и степенная функции»	Квадратичная функция. Преобразование графиков функций. Функции $y = x^n$. Определение корня n -й степени	Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения, вычислять корни n -й степени.	задания из БОЗ ГИА	Индивидуальная.	Контрольная работа	
Гл.2 Уравнения и неравенства с одной переменной.(14+6ш.к.)										
35	1			Целое уравнение и	Целое	Знать понятие	УМК№1,	Индивиду	ответы на	Объяснение 15

				его корни	уравнение и его корни. Степень уравнения	целого рационального уравнения и его степени, приемы нахождения приближенных значений корней. Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители	№2, №4	альная, фронтальная.	вопросы дифференцированная презентация	мин. Приемы культуры чтения. Обучение порциями.
36	2			Целое уравнение и его корни			УМК №1, №2, №4, №5	Индивидуальная, фронтальная.	Работа со справочным материалом (таблица квадратов). Алгебраический тренажер. Математический диктант.	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением
37	3		Целое уравнение и его корни	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением.						
38	4		Целое уравнение и его корни	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением.						
39	5		Уравнения, приводимые к квадратным.	Целое уравнение и его корни. Степень уравнения. Биквадратное уравнение. Уравнения, приводимые к квадратным, и методы их решения			Знать понятие целого рационального уравнения его степени, метод введения вспомогательной переменной. Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени	УМК №1, №2, №4	Индивидуальная, фронтальная.	работа с алгоритмом, самостоятельная работа
40	6			Уравнения,						Использование

				приводимые к квадратным.						образцов с решением. Приемы культуры чтения. Обучение порциями.
41	7			Уравнения, приводимые к квадратным.						Использование образцов с решением. Частая смена видов учебной деятельности.
42	8			Уравнения, приводимые к квадратным.						Использование образцов с решением. Частая смена видов учебной деятельности.
43	9			Уравнения, приводимые к квадратным.						Использование образцов с решением
44	10			Дробные рациональные уравнения.	Дробное рациональное уравнение,	Знать о дробных рациональных уравнениях, об	УМК №1, №2, №4	Индивидуальная, фронтальн	ответы на вопросы дидактическая	Объяснение 15 мин. Обучение порциями.

					алгоритм их решения	освобождении от знаменателя при решении уравнений. У м е т ь решать дробные рациональные уравнения, применяя формулы сокращенного умножения и разложения квадратного трехчлена на множители		ая.	игра, дифференцированная самостоятельная работа, тест	
45	11			Дробные рациональные уравнения.						Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения.
46	12			Дробные рациональные уравнения.						Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением Приемы культуры чтения.
47	13			Решение неравенств второй степени с одной переменной.	Решение неравенств второй степени с одной переменной	З н а т ь понятие неравенства второй степени с одной переменной и методы их решения. У м е т ь р е ш а т ь неравенства второй степени с одной переменной, применять графическо	УМК№1	Индивидуальная, фронтальная.	опрос. Самостоятельная работа	Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением. Приемы культуры чтения.

48	14			Решение неравенств второй степени с одной переменной		е представлениедля решения неравенств второй степени с одной переменной				Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением
49	15			Решение неравенств методом интервалов.	Метод интервалов	У м е т ь применять метод интервалов при решении неравенств с одной переменной, дробных рациональных неравенств	УМК№1, №2, №4, №5	Индивидуальная, фронтальная.	Индивидуальные карточки Практикум.	Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением Частая смена видов учебной деятельности. Частая смена видов учебной деятельности..
50	16		Решение неравенств методом интервалов.	Использование наглядных материалов.						
51	17		Решение неравенств методом интервалов.	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением. Частая смена видов учебной деятельности.						
52	18		Решение неравенств методом интервалов.	Объяснение 15 мин. Обучение порциями.						

53	19			Решение неравенств методом интервалов.						Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением.
54	20			Контрольная работа №3 по теме :«Уравнения и неравенства с одной переменной»	Уравнения неравенств с одной переменной. Метод интервалов	У м е т ь решать уравнения и неравенства с одной переменной	УМК№2	Индивидуальная,	Контрольная работа	Использование образцов с решением.
Гл. 3Уравнения и неравенства с двумя переменными.(17+7ш.к.)										
55	1			Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график.	Уравнения с двумя переменными и его график. Уравнение окружности	З н а т ь и понимать уравнение с двумя переменными и его график. Уравнение окружности	УМК№1, №2, №4		Частично–поисковый метод; работа в парах – выполнение заданий; алгебраический тренажер.	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением
56	2-4			Графический способ решения систем уравнения.	Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными	Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и графический способ их решения.	УМК №1, №2, №4	Индивидуальная, фронтальная.	теоретический зачет, тест, дифференцированная самостоятельная работа	Использование образцов с решением.
57				Графический способ решения систем		У м е т ь решать графически системы уравнений.				Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения. Обучение порциями.

58				Графический способ решения систем						Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением
59	5			Решение систем уравнений второй степени.	Системы двух уравнений второй степени с двумя переменными	Знать системы двух уравнений второй степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать системы, содержащие одно уравнение первой, а другое - второй степени, системы двух уравнений второй степени с двумя переменными		Индивидуальная, фронтальная.	опрос Текущий. Самостоятельная работа Индивидуальные карточки	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением.
60	6		Решение систем уравнений второй степени	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением.						
61	7		Решение систем уравнений второй степени	Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения. Частая смена видов учебной деятельности.						
62	8		Решение систем уравнений второй степени	Использование образцов с решением. Приемы культуры чтения. Обучение порциями.						

63	9			Решение систем уравнений второй степени						Использование образцов с решением. Частая смена видов учебной деятельности.
64	10			Контрольная работа за I полугодие	Проверить усвоение учащимися материала. За первое полугодие			Индивидуальная, фронтальная.	Контрольная работа	Использование образцов с решением. Частая смена видов учебной деятельности.
65	11			Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	Системы уравнений второй степени	Знать и понимать степени с двумя переменными и методы их решения. Уметь решать текстовые задачи методом составления систем уравнений второй степени		Индивидуальная, фронтальная.	Беседа, опрос, Индивидуальные карточки	Использование образцов с решением
66	12		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	Объяснение 15 мин. Обучение порциями.						
67	13		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения.						

68	14			Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.						Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением Приемы культуры чтения.
69	15			Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.						Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением. Приемы культуры чтения.
70	16			Неравенства с двумя переменными	Неравенства с двумя переменными; решение неравенств с двумя переменными	Иметь представление о решении неравенств с двумя переменными. Уметь изображать на координатной плоскости множество решений неравенств		Индивидуальная, фронтальная.	ответы на вопросы дидактическая игра, дифференцированная самостоятельная работа, тест	Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением
71	17		Неравенства с двумя переменными	Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением Частая смена видов учебной деятельности. Частая смена видов учебной деятельности..						
72	18			Неравенства с						Использование

				двумя переменными						наглядных материалов.
73	19			Неравенства с двумя переменными						Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением. Частая смена видов учебной деятельности.
74	20			Неравенства с двумя переменными						Объяснение 15 мин. Обучение порциями.
75	21			Системы неравенств с двумя переменными	Системы неравенств с двумя переменными	Иметь представление о решении системы неравенств с двумя переменными. Уметь изображать множество решений системы неравенств с двумя переменными на координатной плоскости		Индивидуальная, фронтальная.	Практическая работа Индивидуальное решение заданий	Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением.
76	22			Системы неравенств с двумя переменными						Использование образцов с решением.
77	23			Системы неравенств с двумя переменными						Использование наглядных материалов. Объяснение 15 мин.
78	24			Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	Уравнения неравенства с двумя переменными и их решения	Уметь решать системы уравнений, системы неравенств и задачи с помощью систем уравнений с двумя переменными	УМК№2	Индивидуальная,	Контрольная работа.	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением

Глава4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.(15+3ш.к.)

Глава4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.(15+3ш.к.)										
79	1			Анализ контрольной работы. Последовательности.	Последовательности	Знать и понимать понятия последовательности, члена последовательности. Уметь использовать индексные обозначения	УМК№1, №2, №4, №5	Индивидуальная, фронтальная.	Работа с учебником по плану, составление конспекта. Тест.	Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения и культуры слушания.
80	2		Последовательности.	Использование образцов с решением. Приемы культуры чтения и культуры слушания.						
81	3			Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии	Последовательность n -го члена последовательности. Арифметическая Прогрессия. Формула n -то члена арифметическ	Знать и понимать: арифметическая прогрессия - числовая последовательность особого вида. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением		Индивидуальная, фронтальная.	Самостоятельная работа	Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения и культуры слушания. Обучение порциями. Частая смена видов учебной

					ой прогрессии. Характеристи ческое свойство арифметическ ой прогрессии	изучаемых формул
82	4			Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии		
83	5			Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии		

				деятельности.
				Использование наглядных материалов. Объяснение 15 мин. Частая смена видов учебной деятельности.
				Использование наглядных материалов. Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения и культуры

										слушания.
84	6			Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	Арифметическая прогрессия. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	Знать и понимать формулы n первых членов арифметической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.		Индивидуальная, фронтальная.	опрос Самостоятельная работа Практическая работа.	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением.
85	7		Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением.						
86	8		Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением.						
87	9			Контрольная работа №5 по теме: «Арифметическая прогрессия».	Арифметическая прогрессия. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Формула суммы n первых членов арифметической	Уметь решать задания на применение свойств арифметической прогрессии		Индивидуальная, фронтальная.	контрольная работа	

					й прогрессии					
88	10			Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	Последовательность, формула l-го члена последовательности. Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии. Характеристическое свойство геометрической прогрессии.	Знать и понимать: геометрическая прогрессия -числовая последовательность особого вида. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	карточки	Индивидуальная, фронтальная.	опрос Математический диктант Самостоятельная работа	Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения и культуры слушания. Обучение порциями.
89	11			Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии						Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением Приемы культуры чтения и культуры слушания.

90	12			Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии		
91	13			Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена		

				Использование наглядных материалов. Использование образцов с решением. Приемы культуры чтения и культуры слушания.
				Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения и

				геометрической прогрессии						культуры слушания. Частая смена видов учебной деятельности.
92	14			Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	Знать и понимать формулы n первых членов геометрической прогрессии. Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	УМК №1, №2, №4, №5	Индивидуальная, фронтальная.	Работа с учебником по плану, составление конспекта. Тест.	Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением. Частая смена видов учебной деятельности.
93	15			Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии						Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением. Частая смена видов учебной деятельности..
94	16			Формула суммы n						Объяснение 15

				первых членов геометрической прогрессии						мин. Использование образцов с решение Приемы культуры чтения и культуры слушания. Частая смена видов учебной деятельности.
95	17			Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии						
96	18			Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия».	Геометрическая прогрессия. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	Уметь применять формулы n -го члена и суммы n первых членов геометрической прогрессии при решении задач		Индивидуальная.	Индивидуальное решение контрольных заданий	
Гл 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей.(13+4ш.к.)										
97	1			Элементы комбинаторики. Примеры комбинаторных задач.	Примеры комбинаторных задач.	Знать и понимать комбинаторное правило умножения, формулы числа перестановок, сочетаний, размещений	УМК№1, №2, №4, №5	Индивидуальная, фронтальная.	опрос по контрольным вопросам	Использование наглядных материалов. Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения и культуры

										слушания.
98	2			Элементы комбинаторики. Примеры комбинаторных задач						Использование наглядных материалов. Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения и культуры слушания.
99	3			Перестановки.	Перестановки.	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	УМК №1, №2, №4	Индивидуальная, фронтальная.	работа в группах; решение задач.	Использование наглядных материалов. Частая смена видов учебной деятельности.
100	4			Перестановки.						Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения и

										культуры слушания.
101	5			Перестановки.						Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения и культуры слушания.
102	6			Размещения.	Размещения	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул	УМК №1, №2, №4	Индивидуальная, фронтальная.	Исследовательская работа (нахождение закономерностей)	Использование наглядных материалов. Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения и культуры слушания.

103	7			Размещения.						Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением
104	8			Размещения.						Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением
105-	9			Сочетания.	Сочетания	У м е т ь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул		Индивидуальная, фронтальная.	Практическая работа Индивидуальные карточки	Использование наглядных материалов.
106	10			Сочетания.						Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением. Приемы

										культуры чтения и культуры слушания.
107	11			Сочетания.						Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением
108	12			Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность равновероятных событий	Случайные, достоверные, невозможные события. Статистическое и классическое определение вероятности	Знать и понимать теории вероятностей. Уметь: вычислять вероятности; использовать формулы комбинаторики		Индивидуальная, фронтальная.	Фронтальные опросы по контрольным вопросам Практическая работа	Объяснение 15 мин. Приемы культуры чтения и культуры слушания.

109	13			Относительная частота случайного события	Относительная частота случайного события	У м е т ь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул		Индивидуальная, фронтальная.	Практическая работа Индивидуальные карточки	Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением. Приемы культуры чтения и культуры слушания.
110	14			Относительная частота случайного события						Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением. Приемы культуры чтения и культуры

										слушания.
111	15			Вероятность равновероятных событий	Вероятность равновероятных событий	Уметь решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул		Индивидуальная, фронтальная.	Практическая работа Индивидуальные карточки	Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением
112	16			Вероятность равновероятных событий						Объяснение 15 мин. Использование образцов с решением
113	17			Контрольная работа №7 по теме «Элементы комбинаторики и теории	Перестановки, размещения, сочетания, вероятность равновероятных	Уметь решать задачи, используя формулы комбинаторики и теории вероятностей	УМК№2	Индивидуальная.	Индивидуальное решение контрольных заданий	Объяснение 15 мин.

				вероятностей».	ых событий					
Гл.6.Повторение.(21+6 ш.к.)										
114	1			Анализ контрольной работы. Повторение Вычисления.	Числовые выражения. Арифметический квадратный корень. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Степень с натуральным и отрицательным показателями	Уметь находить значения числовых и буквенных выражений. Применять формулы n -го члена и суммы арифметической и геометрической прогрессии	УМК№1, №2, №4	Индивидуальная, фронтальная.	Фронтальный опрос. Индивидуальные карточки	
115	2		Повторение Вычисления							
116	3		Повторение Вычисления							
117	4			Повторение. Тождественные преобразования.	Действия с многочленами, дробными рациональными и выражениями и выражениями,	Уметь : - выполнять действия с многочленами, дробными рациональными выражениями; - применять формулы	УМК№1, №2, №4	Индивидуальная, фронтальная.	Математический диктант Индивидуальные карточки	

118	5			Повторение. Тождественные преобразования.	содержащими квадратные корни	сокращенного умножения; - упрощать выражения, содержащие квадратные корни				
119	6			Повторение. Тождественные преобразования.						
120	7			Повторение. Тождественные преобразования.						
121	8			Повторение. Уравнения и системы уравнений.	Уравнения с одной переменной и системы уравнений с двумя переменными.	Уметь решать уравнения с одной переменной и системы уравнений с двумя переменными; решать задачи.	УМК №1, №7	Индивидуальная, фронтальная.	Фронтальный опрос Индивидуальные карточки	
122	9			Повторение. Уравнения и системы уравнений.	Арифметическая и геометрическая прогрессии					
123	10			Повторение. Уравнения и системы уравнений.	Правила решения уравнений.					
124	11			Повторение. Уравнения и системы уравнений.	Построение графиков функций.					
125	12			Повторение.						

				Уравнения и системы уравнений.						
126	13			Повторение. Уравнения и системы уравнений.						
127	14			Повторение. Уравнения и системы уравнений.						
128	15			Повторение. Уравнения и системы уравнений.						
129	16			Повторение. Неравенства.	Неравенства и системы неравенств с одной переменной. Область определения выражения	Уметь решать неравенства и системы неравенств с одной переменной	УМК №3	Индивидуальная, фронтальная.	Фронтальный опрос Индивидуальные карточки Самостоятельная работа	
130	17		Повторение. Неравенства.							
131	18		Повторение. Неравенства.							
132	19		Повторение. Неравенства.							
133	20			Итоговая контрольная работа				Индивидуальная.		
134	21			Повторение. Функции.	Функция. График функции. Свойства функции)	Уметь: строить графики функций; исследовать функцию на монотонность; находить промежутки знакопостоянства; область определения и область значений функции Читать числовые неравенства.	УМК №1, №5.	Индивидуальная, фронтальная.	Математический диктант Практическая работа	
135	22		Повторение. Функции							
136	23		Повторение. Функции							
137	24		Повторение. Функции							
138-	25			Комплексное повторение		Уметь решать задания по		Индивидуальная,	Фронтальная работа	

139	26			Комплексное повторение		изученному материалу		фронтальная.		
140	27			Комплексное повторение		Уметь решать задания по изученному материалу.	УМК №1, №4.	Индивидуальная, фронтальная.	Индивидуальное решение контрольных заданий	

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сургутская технологическая школа»

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

А.З. Азизова

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора УЛБОУ «СТШ»

ОТ 16.03.2023 № СДШЧД-ВЗ/Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по

математике

для учащихся 5-б_классов

(приложение N2 6 к основной общеобразовательной программе основного общего
образования)

Автор(ы):

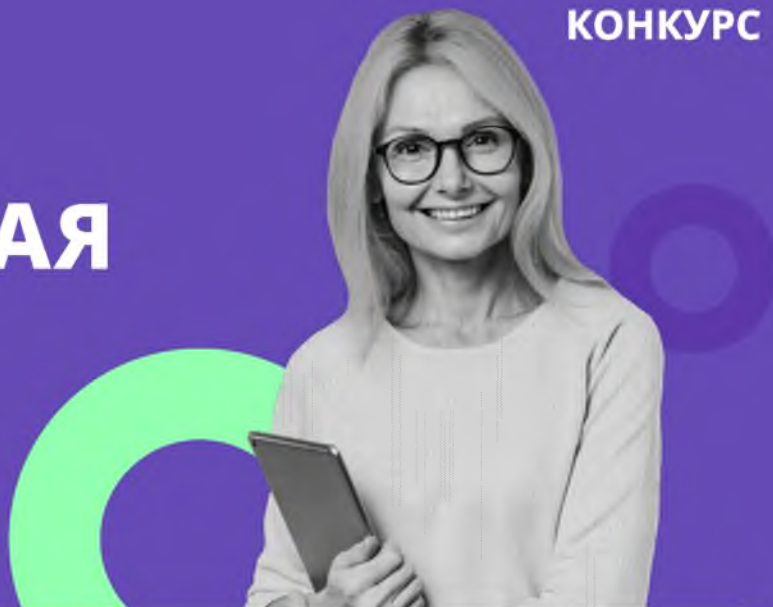
Фоминых Н.И., Габдрахманова В.Р.

Педагоги, реализующие программу:

Хруньж К.А., Габдрахманова В.Р., Дума Е.А., Шнип Н.И.

Рассмотрено на заседании
методического совета
протокол от 07.04.2023 N3

СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА РОССИИ



Ханты-Мансийский АО — Югра

СЕРТИФИКАТ

награждается

Шнип Наталья Ивановна

за активное участие в конкурсе «Современная
школа России» — 2023,
которое помогло образовательному учреждению
МБОУ "Сургутская технологическая школа"
занять **4 место** в региональном рейтинге

Руководитель
образовательной
платформы Учи.ру

И. А. Паршин



П Р И К А З

25 ноября 2021

№ СТШ-13-693/1

Сургут

Об организации проведения
оценки функциональной
грамотности учащихся

В соответствии с приказом МБОУ «Сургутская технологическая школа» от 22.09.2021 № СТШ-13-524/1 «Об утверждении плана мероприятий («дорожная карта»), направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся МБОУ «СТШ» в 2021/22 учебном году»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Заместителю директора по учебно-воспитательной работе Червинской М.В. обеспечить:

1.1. Организацию и проведение оценки функциональной грамотности для учащихся 8-9 классов МБОУ «СТШ».

1.2. Информационную, техническую и консультационную поддержку проведения диагностической работы.

2. Назначить ответственными за организацию и проведение диагностической работы:

2.1. в 8-х классах - Прокопович Ю.Р., заместителя директора по внеклассной, внешкольной воспитательной работе;

2.2. в 9-х классах – Голышеву О.Ю., заместителя директора по учебно-воспитательной работе.

3. Утвердить:

3.1. Дату проведения диагностической работы: 09 декабря 2021 года.

3.2. Списочный состав учащихся 8-9 классов для участия в диагностической работе (Приложение 1).

3.3. Список учителей-предметников, ответственных за проверку диагностических работ и заполнение формы фиксации результатов в срок до 23.12.2021 (Приложение 2).

4. Методисту Азизовой А.З. обеспечить интерпретацию полученных результатов с целью их использования во внутренней системе оценки качества образования.

5. Контроль исполнения приказа оставляю за собой.

Директор

Л.М. Самигуллина

Списочный состав учащихся 8-9 классов для участия в диагностической работе

8А класс

1	Бавыко Кирилл
2	Байманбетов Ислам
3	Байрамова Амина
4	Безрук Виктория
5	Беляева Дарья
6	Большова Анастасия
7	Варакута Никита
8	Галимова Алия
9	Гилязова Альбина
10	Гуляев Захар
11	Елакаев Замир
12	Зорин Максим
13	Лавров Андрей
14	Литвинов Максим
15	Лосева Вера
16	Медведева Валерия
17	Посаднева Ольга
18	Пыряев Никита
19	Рыжов Роман
20	Стуковенкова Ксения
21	Сычев Богдан
22	Танкова Анастасия
23	Федоров Михаил
24	Чернышев Егор
25	Чигрин Денис
26	Чужебаев Артём
27	Шабунина Полина
28	Эралиев Сарвар

8Б класс

1	Абдрашитова Камилла
2	Айтбаева Диляра
3	Бабанова Екатерина
4	Белякова Алина
5	Витко Валерия
6	Галиякбаров Эдуард
7	Галиякбарова Дарья
8	Гуржос Наталья
9	Жукова Елизавета
10	Жучкин Семён
11	Климова Анна
12	Куликов Владимир
13	Ларионова Елизавета
14	Латыпова Лиана
15	Магомедова Мадина
16	Мамасалиев Жамолдин
17	Николаев Максим
18	Оглезнев Арсений
19	Оленников Виктор
20	Плескун Николай
21	Попов Андрей
22	Соколов Всеволод
23	Соловьев Руслан

24	Тарановский Вадим
25	Умарова Шохсанам
26	Храмов Павел
27	Шуваков Рамиль
28	Щекочихин Дмитрий

8В класс

1	Абдуллаев Омар
2	Бинковская Анастасия
3	Брейдер Степан
4	Гайдов Артём
5	Гринина Ксения
6	Ефименко Ярослав
7	Загретдинов Марат
8	Зотов Николай
9	Зотова Екатерина
10	Зугираев Адам
11	Кистанов Дмитрий
12	Конов Иван
13	Котова Варвара
14	Кроневальд Кирилл
15	Мазин Ярослав
16	Нежинская Анастасия
17	Паршикова Алина
18	Поляков Никита
19	Рундау Алина
20	Рундау Иван
21	Сабанаев Кирилл
22	Тагиров Рустам
23	Ткачев Захар
24	Тырикова Мария
25	Фея Даниил
26	Черепанов Матвей
27	Чмых Анна
28	Юровский Леонид

8Г класс

1	Абзалимова Камила
2	Ануфриев Максим
3	Апокин Павел
4	Арслангалеев Тимур
5	Артюх Егор
6	Батршин Владимир
7	Баязитов Ильяс
8	Ермакова Мария
9	Исакова Ксения
10	Касимова Лиана
11	Кинтаева Алина
12	Кривошеева Вероника
13	Кушнир Иван
14	Метельский Владислав
15	Мирзоева Алина
16	Овчинников Илья
17	Прахова Ангелина

18	Пронин Антон
19	Пучкова Ксения
20	Раджабова Алина
21	Радченко Данил
22	Репин Дмитрий
23	Середа Анна
24	Тимофеев Артём
25	Узун Анна
26	Шарапов Максим

8Д класс

1	Айдарбаев Азамат
2	Алиев Эльмин
3	Аллаяров Камиль
4	Байманбетов Динислам
5	Байрамова Александра
6	Башиев Ислам
7	Бергалиева Анель
8	Бердюгин Александр
9	Вайтиева Арина
10	Глинских Семён
11	Егоров Никита
12	Камнева Надежда
13	Кирчу Пётр
14	Костромцов Илья
15	Кулашкина Надежда
16	Курносенко Евгения
17	Лашманов Юрий
18	Лебедева Елена
19	Лебедь Валерия
20	Миннуллин Артур
21	Одибоев Сомон
22	Питькин Максим
23	Рабцевич Сергей
24	Ромашина Дарья
25	Харсеева Доминика
26	Хасанова Аделя
27	Чепалов Андрей
28	Шестаков Захар

8Е класс

1	Абдурахманов Улукбек
2	Баранов Кирилл
3	Волков Прохор
4	Гуссов Аслан
5	Доолоткулов Нурдин
6	Курбанов Джабраил
7	Латанцев Александр
8	Макаренко Максим
9	Малахова Дарья
10	Мачура Анастасия
11	Меркушев Вячеслав
12	Норкина Варвара
13	Овчарова Софья
14	Палехова Виктория
15	Плешаков Константин
16	Прокопов Велеслав
17	Прутян Никита
18	Расулов Эльмар

19	Рябова Вероника
20	Скрыльникова Виктория
21	Славитыч Артём
22	Смоленцев Илья
23	Тузов Арсений
24	Федорова Татьяна
25	Фирсова Юлиана
26	Шайхутдинова Ольга
27	Шиков Матвей
28	Шрамко Валерия

8Ж класс

1	Агафонова Арсения
2	Азарянский Арсений
3	Бакулина Ульяна
4	Босый Богдан
5	Бутина Наталья
6	Зинченко Виктория
7	Зиянгирова Камиля
8	Зуева Анна
9	Казымов Тимур
10	Калмазова Екатерина
11	Каргапольцева Ева
12	Кондратьев Роман
13	Короткова Виктория
14	Кошечева Арина
15	Кузнецов Даниил
16	Мавлиев Тимур
17	Михайличенко Александр
18	Панкратов Илья
19	Привал София
20	Сафиуллина Карина
21	Сердюков Иван
22	Сизикова Алена
23	Слешинский Павел
24	Смолина Ангелина
25	Танев Павел
26	Тишкин Михаил
27	Хазеев Рамазан
28	Хакимов Линар

8З класс

1	Амирасланова Айнура
2	Ахмедов Али
3	Вишняков Арцен
4	Волчан Варвара
5	Галиев Максим
6	Джумаев Мухаммад
7	Жалкин Александр
8	Зелютина Марина
9	Ильницкий Ростислав
10	Кондратьева Анна
11	Кулагин Александр
12	Лубинская Влада
13	Лысенко Яна
14	Магомедова Тевриз
15	Марьин Александр
16	Мищенко Дарья
17	Самедов Мурад

18	Стороженко Богдан
19	Суденков Максим
20	Сулик Даниил
21	Сунгурова Ксения
22	Трофимов Сергей
23	Халиков Артур
24	Чесноков Иван
25	Чесноков Тимур
26	Юлдашева Алёна
27	Юмагузин Ирик

9А класс

1	Абдуджабборов М. М.
2	Абсалямпов Эмиль
3	Аллаяров Денис
4	Ахрамёнок Дмитрий
5	Белоус Юлия
6	Бею Роман
7	Бреусенко Ярослав
8	Васильев Денис
9	Виноградов Ростислав
10	Грузьев Демьян
11	Дрёмин Митрий
12	Каирский Дмитрий
13	Кузнецова Елена
14	Мальшко Ксения
15	Махно Анна
16	Немытов Никита
17	Нурлумбаев Рамиль
18	Приймачук Григорий
19	Сагдеева Анна
20	Слепченко Анастасия
21	Ставров Дмитрий
22	Стецова Василиса
23	Хабибуллина Элизабет
24	Хохлова Виктория
25	Юсифов Рауф
26	Ярин Максим

9Б класс

1	Аббасов Сахил
2	Аджимурзаева Нагима
3	Азимова Аиша
4	Белый Данил
5	Волобуева Анастасия
6	Гусаченко Полина
7	Гусев Даниил
8	Дмитрачков Виталий
9	Дмитрачкова Мария
10	Звягин Юрий
11	Калатало Анастасия
12	Караянов Ильяс
13	Коклягин Тимофей
14	Медведев Дмитрий
15	Миралиев Давид
16	Михалутин Игорь
17	Носова Ксения
18	Палатова Илана
19	Романова Виктория

20	Свинухов Дмитрий
21	Телятников Станислав
22	Топал Владимир
23	Тройников Андрей
24	Трусков Фёдор
25	Чурбанова Евгения
26	Шабанова Александра
27	Юшков Максим

9В класс

1	Абдуллин Марсель
2	Борзенко Артём
3	Вакилова Юлия
4	Волосников Владимир
5	Дутченко Анастасия
6	Карабанова Вероника
7	Костенко Полина
8	Коткова Анастасия
9	Кузнецов Иван
10	Мазуров Эдуард
11	Малых Ангелина
12	Маслий Денис
13	Морозова Елена
14	Нурумбетов Артём
15	Проценкина Юлия
16	Скоблин Кирилл
17	Слободянюк Роман
18	Сметанин Савелий
19	Суриков Александр
20	Тараненко Андрей
21	Токарев Максим
22	Толмачёв Владислав
23	Черевко Евгения
24	Черенков Иван
25	Чичагин Иван
26	Якуба Александра

9Г класс

1	Акопян Лилит
2	Алиева Аминат
3	Белов Роман
4	Вашкин Дмитрий
5	Велиханов Имирхан
6	Виль Ирина
7	Гимаева Карина
8	Дускужинов Святослав
9	Зотова Василиса
10	Князева Полина
11	Лопушан Валентина
12	Мамойкина Алена
13	Михралиева Калерия
14	Мясищева Ксения
15	Нешта Мария
16	Ошев Павел
17	Ригель Александр
18	Саидов Равиль
19	Сахань Олег
20	Таирова Софья
21	Тангатаров Камиль

22	Ушаков Никита
23	Филипенко Лада
24	Чепелова Ксения

9Д класс

1	Бороздина Дарья
2	Веригина Анна
3	Голозубов Владислав
4	Дрожникова Кристина
5	Ефимов Дмитрий
6	Загидуллин Дамир
7	Кейдалюк Полина
8	Колдомова Елена
9	Кузьмина Надежда
10	Куклин Артём
11	Куповых Роман
12	Лагутин Егор
13	Лагутин Кирилл
14	Лутков Вадим
15	Мырленко Иван
16	Никитин Кирилл
17	Новоселова Алиса
18	Павлов Александр
19	Плис Никита
20	Попов Евгений
21	Порецкая Екатерина
22	Сабанчина Анастасия
23	Семенова Виктория
24	Сунгатуллин Венер
25	Филиппов Максим
26	Чупрына Владислав

9Е класс

1	Арданова Арина
2	Арестов Максим
3	Богданов Иван
4	Бродовский Георгий
5	Бузуверов Олег
6	Васильев Игорь
7	Воронин Вадим
8	Воронин Егор
9	Гаспарьян Георгий
10	Журавлева Ксения
11	Касаев Роман
12	Круподерова Мария
13	Лукьянова Дарья
14	Манёрова Виктория
15	Нежинская Анна
16	Нибылицын Лукьян
17	Плаксин Максим
18	Плеханова Софья
19	Правицкая Мария
20	Рябова Арина
21	Сизова Алёна
22	Туева Алёна
23	Хасанова Нелли
24	Шаронов Матвей
25	Якимишина Арсения

9Ж класс

1	Баудер Екатерина
2	Белоусова Елизавета
3	Болекова Аиша
4	Верещак Есения
5	Газизова Ралина
6	Гордеева Александра
7	Ена Илья
8	Зенькова Дарья
9	Иванова Таисия
10	Колмаков Андрей
11	Костенко Кристина
12	Ляпкин Мирон
13	Махольц Самвел
14	Мешков Александр
15	Мифтахов Марат
16	Михнев Глеб
17	Орлов Иван
18	Паршакова Анна
19	Перевозкина Елизавета
20	Пурытин Никита
21	Савенков Степан
22	Советбекова Аделия
23	Трайкин Кирилл
24	Трошкина Ксения
25	Черкасов Николай
26	Чернов Станислав

9З класс

1	Баранова Ульяна
2	Билалова Самира
3	Борисов Иван
4	Бояркин Даниил
5	Брыжакина Елена
6	Грива Владимир
7	Гурьевских Елизавета
8	Иноземцева Снежана
9	Исматов Ильназ
10	Кобченко Тимофей
11	Корелова Кира
12	Курченко Альбина
13	Майорова Ксения
14	Мамедов Руслан
15	Мамедов Саяб
16	Мезенцева Вероника
17	Милькин Артём
18	Обухов Михаил
19	Озганбаева Асиль
20	Пасынков Борис
21	Пирогова Дарья
22	Писарченко Светлана
23	Погорелова Мария
24	Полухина Дарья
25	Поята Анна
26	Сиразов Артём
27	Янакогло Анастасия
28	Ярускин Владислав

9И класс

1	Агишев Артур
2	Борисов Андрей
3	Васильева Дана
4	Галлямова Эльвина
5	Давудова Севиндж
6	Жирова Софья
7	Жуйков Максим
8	Землянский Андрей
9	Ильинова Кристина
10	Колпащиков Антон
11	Котоманова Вероника
12	Крейк Ксения
13	Магомедова Гайбат
14	Маркина Елизавета
15	Никулина Софья
16	Нозиров Амирхан
17	Родионова Милана
18	Серикова Тамара
19	Умаров Амирхон
20	Филиппов Константин
21	Хисамеев Ильгам
22	Черепанов Даниил
23	Чмелёв Максим
24	Шинкаренко Екатерина

Список учителей-предметников, ответственных за проверку диагностических работ
и заполнение формы фиксации результатов

№ п/п	Компоненты функциональной грамотности	ФИО педагога	Классы для проверки работ	Сроки проверки
1	Читательская грамотность	Черкашенко Е.В.	8А	21-23.12.2021
		Халтурина С.В.	8Б, 8Г	
		Симкина Л.А.	8В, 8З	
		Смирнова О.Ю.	8Д, 8Е, 8Ж	
		Гордеева А.Н.	9А, 9Б, 9Ж	
		Дудникова И.Ф.	9В	
		Гринёва О.И.	9Г, 9З, 9И	
		Романюк У.Ю.	9Д, 9Е	
2	Математическая грамотность	Шнип Н.И.	8А, 8Б, 8Г, 8Е	09-12.12.2021
		Калантыренко Г.И.	8В, 8Д, 8З	
		Литвиненко Т.В.	8Ж	
		Хаматнурова А.А.	9А, 9Г	
		Тараненко Г.Р.	9Б, 9В	
		Червинская М.В.	9Д, 9Е	
		Панасюк Е.В.	9Ж	
		Дубинина Т.В.	9З, 9И	
3	Естественно-научная грамотность	Творогова Г.А.	8А, 8Б, 8В, 8Г	13-15.12.2021
		Колпаков А.А.	8Е, 9З, 9И	
		Мальгина Г.В.	9А, 9Б, 9В	
		Сизова Н.А.	8Д, 9Д, 9Е, 9Ж	
		Куряева Л.Е.	9Г, 8Ж, 8З	
4	Финансовая грамотность	Булушева С.В.	8А, 8Б, 8В, 8Г, 8Д, 8Е	16-17.12.2021
		Шостина М.В.	9А, 9Б, 9В, 9Г, 8Ж, 8З	
		Миняйло А.В.	9Д, 9Е, 9Ж, 9З, 9И	
5 6	Креативное мышление Глобальные компетенции	Черкашенко Е.В.	8А	18-20.12.2021
		Гацко Е.А.	8Б	
		Демидова С.Н.	8В	
		Иванов М.С.	8Г	
		Касаева П.В.	8Д	
		Зыкова В.Н.	8Е	
		Калье Э.Г.	8Ж	
		Алексеев С.В.	8З	
		Москвин О.В.	9А	
		Гаджиева Г.А.	9Б	
		Тараненко Г.Р.	9В	
		Хаматнурова А.А.	9Г	
		Лазебник О.П.	9Д	
		Шуплецов И.Г.	9Е	
		Панасюк Е.В.	9Ж	
Зонова Н.Б.	9З			
Родионова С.Ю.	9И			