

Аннотация к рабочей программе по математике 5-7 классы

Название курса	Математика
Класс	5-7
Программа, на основе которой составлена рабочая программа	Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2014. – 152 с. : программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир– М: Вентана – Граф, 2020 – с. 76)
Учебник	«Математика-5» и «Математика- 6» А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко «Алгебра- 7» «Геометрия-7» А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.
Количество часов	Математика5- 5часов в неделю, всего 170 часов Математика 6 -5 часов в неделю, всего 170 часов Алгебра 7 класс -3 часа в неделю, всего 102 часа Геометрия 7 класс -2 часа в неделю, всего 68 часов
Составители	Лебакина С.Н. , Антонова В.В.
Цель курса	<p>-развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения математики формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.</p> <p>Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.</p> <p>В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся</p>

грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с. Чёрный Ключ муниципального района
Клявлинский Самарской области

Рассмотрена
На заседании педсовета
Протокол № 1 от « 28 »
08 2020 г.

Проверена
Заместителем
директора по УВР

_____/Купряев В.Н./
« 30 » 08 2020 г.

Утверждена
Приказом по школе
№ 97-од от « 1 »
09 2020 г.
И.о. директора
_____/Семенова Т.И./



Рабочая программа
по математике
для учащихся 5-7 класса
на 2020-2021 учебный год

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «МАТЕМАТИКА»

5–6-й классы

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования по математике

- Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2014 года №1897);
- Норм Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» «273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Примерной программы по курсу математики (5 – 11 классы), созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г.Мерзляком, В.Б.Полонским, М.С.Якиром, Д.А. Номировским, включенных в систему «Алгоритм успеха» (М.: Вентана-Граф, 2020) и обеспечена УМК для 5-6 классов «Математика-5» и «Математика- 6» А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко

І. Пояснительная записка

Курс математики 5-6 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися. Практическая значимость школьного курса математики 5-6 класса состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности. Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7-9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления.

Задачи:

- развитие алгоритмических умений и навыков, сформулированных в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий;
- формирование эвристических приемов, как общего, так и конкретного характера;
- формирование таких качеств мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность;
- формирование математического стиля мышления, включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки четкого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения

текстовых задач, денежных и процентных расчетов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определенного типа.

Настоящая программа по математике для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и составляет вместе с ней описание *непрерывного школьного курса математики*.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

II. Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Настоящая программа по математике для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и вместе с ней составляет описание непрерывного курса математики с 1-го по 9-й класс общеобразовательной школы.

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: **предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной**. В соответствии с этими видами компетенций нами выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Математика».

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Под общекультурной компетенцией понимается осведомлённость школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития

математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формирования таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

III. Описание места учебного предмета «Математика» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 6-й классы. Общее количество уроков в неделю 5–6 класс – по 5 часов в неделю; 34 учебных недели, в году 5-6 класс – по 170 часов, всего за курс 5-6 класса – 340 часов.

№	Раздел курса	По авторской программе (кол-во часов)	По рабочей программе (кол-во часов)	5 класс	6 класс
1	Натуральные числа и шкалы	20	20	20	
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	33	33	33	
3	Умножение и деление натуральных чисел	37	37	37	
4	Делимость натуральных чисел	17	17		17
5	Обыкновенные дроби	56	56	17	37
6	Десятичные дроби	48	47	47	
7	Отношения и пропорции	28	28		28
8	Рациональные числа и действия над ними	70	70		70
9	Итоговое повторение	41	31	14	17
	Итого	350	340	170	170

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в примерной программе основного общего образования по математике (1 вариант) на изучение предмета отводится не менее 175 часов из расчета 5 часов в неделю. В учебном плане школы также выдерживается данное недельное количество часов. Согласно годовому календарному учебному графику продолжительность 2020-2021 учебного года в 5 -6 классах установлена в 34 недели. И поэтому на изучение предмета отводится 170 часов, уменьшение количества часов из раздела « Повторение».

В 7 классе Алгебра 3 часа в неделю, Геометрия 2 часа в неделю. Всего за год 170 часов

IV. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.

5–7 классы

Личностными результатами изучения предмета «Математика» в виде учебного курса 5–6 класс – «Математика»

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

5–6-й классы

- самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

5–6-й классы

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

5–6-й классы

- самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
 - отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
 - в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
 - учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
 - понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
 - *уметь взглянуть* на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.*

Общая характеристика курса математики в 7 классе:

Содержание курса алгебры в 7 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра» и «Функции».

Содержание раздела «Алгебра» формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения уравнений и их систем, текстовых задач с помощью уравнений и систем уравнений.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления — важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела «Числовые множества» нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела «Функции» — получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры:

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
 - решать простейшие комбинаторные задачи.

Место курса алгебры в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 7 классе основной школы отводит 102 часа.

Планируемые результаты обучения алгебре в 7 классе

Алгебраические выражения

Учащийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

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

Функции

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

- 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.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Содержание курса алгебры 7 класса

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена. Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат

разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Функции

Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Линейная функция, ее свойства и графики.

Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану программа рассчитана на **68 часов (2 часа в неделю)**. Количество контрольных работ - 5

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 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;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметные:

- 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.

Предметные:

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Геометрические фигуры	
<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, треугольники, окружность, круг; - извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; - применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме; - решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. 	<ul style="list-style-type: none"> - извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; - применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения; - формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур; - доказывать геометрические утверждения; - владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников). <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.
Отношения	
<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни 	<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, - характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления	
<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов; - применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять площади прямоугольников, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни 	<ul style="list-style-type: none"> - Оперировать представлениями о длине, площади, объеме. - Применять, формулы площади прямоугольника, при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно; - формулировать задачи на вычисление длин и площадей <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить вычисления на местности; - применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.
Геометрические построения	
<ul style="list-style-type: none"> - Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни 	<ul style="list-style-type: none"> - Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию; - свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях, выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений; - изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; - оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.
История математики	
<ul style="list-style-type: none"> - понимать роль математики в развитии России - характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей 	<ul style="list-style-type: none"> - узнать примеры математических открытий и их авторов; - описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
Методы математики	
<ul style="list-style-type: none"> - Используя изученные методы, проводить доказательство, давать опровержение; выбирать изученные методы и их комбинации для решения задач; - использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства 	<ul style="list-style-type: none"> - Выбирать подходящий изученный метод для решения математических задач; использовать простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

Регулятивные:

- *определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно;
- учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему*;

- учиться *планировать* учебную деятельность на уроке;
- *высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике);
- работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты);
- *определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг;
- *делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи;
- добывать новые знания: *находить* необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах;
- добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.);
- перерабатывать полученную информацию: *наблюдать и делать* самостоятельные *выводы*.

Средством формирования познавательных действий служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.

Коммуникативные:

- доносить свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать *и* понимать *речь других*;
- выразительно *читать* и *пересказывать* текст;
- *вступить* в беседу на уроке и в жизни;
- совместно *договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться *выполнять* различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.

V. Содержание учебного предмета «Математика» 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.

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 числа с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. 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, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимости между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

- **Числовые и буквенные выражения. Уравнения.**

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытия скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.

- Уравнение. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

- **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.**

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.

- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

- **Геометрические фигуры. Измерения геометрических 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.

- 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 развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятия и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

- Осевая и центральная симметрии.

- **Математика в историческом развитии.**

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицу 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.

VI. Тематическое планирование по математике в 5 классе

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения		Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
			план	факт		
Глава I Натуральные числа. (20 часов)						
1	Ряд натуральных чисел.	1				Описывать свойства натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа.
2	Ряд натуральных чисел.	1				
3	Цифры.	1			Тренажёры для устного счёта.	
4	Десятичная запись натуральных чисел.	1				
5	Десятичная запись натуральных чисел.	1				
6	Отрезок.	1			Проектор, презентация.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрическую фигуру: отрезок. Приводить примеры аналогов отрезка в окружающем мире.
7	Отрезок.	1				
8	Измерение отрезков.	1			Проектор, презентация.	Измерение отрезков. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.
9	Измерение отрезков.	1				
10	Плоскость.	1				Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: луч, плоскость. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.
11	Прямая. Луч.	1				
12	Прямая. Луч.	1				

13	Шкалы.	1			Проектор, презентация.	Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их.
14	Координатный луч.	1			Проектор, презентация.	
15	Координатный луч.	1				
16	Сравнение натуральных чисел.	1				
17	Сравнение натуральных чисел.	1				
18	Сравнение натуральных чисел.	1				
19	Повторение и систематизация учебного материала.	1				Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «натуральные числа».
20	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Глава II Сложение и вычитание натуральных чисел (33 ч)						
21	Сложение натуральных чисел.	1				Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении.
22	Сложение натуральных чисел.	1			Тренажёры для устного счёта.	
23	Свойства сложения.	1				Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении.
24	Свойства сложения.	1			Тренажёры для устного счёта.	
25	Вычитание натуральных чисел.	1				Выполнять вычитание натуральных

26	Вычитание натуральных чисел.	1				чисел. Верно использовать в речи термины: разность, уменьшаемое, вычитаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании.
27	Свойства вычитания.	1				Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства вычитания с помощью букв,
28	Свойства вычитания	1				уметь читать числовые выражения, содержащие действие вычитания.
29	Свойства вычитания.	1			Тренажёры для устного счёта.	
30	Числовые и буквенные выражения.	1				Верно использовать в речи термины: числовое выражение, значение
31	Числовые и буквенные выражения.	1				числового выражения. Вычислять числовое значение буквенного
32	Формулы.	1				выражения при заданных значениях букв. Составлять буквенное выражение по условию задачи.
33	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
34	Уравнение.	1				Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе
35	Решение уравнений.	1				зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать задачи на составление уравнений.
36	Решение уравнений. Тест.	1			Раздаточный материал.	
37	Угол.	1			Проектор, презентация.	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрическую фигуру: угол. Приводить примеры аналогов угла в окружающем мире.
38	Обозначение углов.	1				

39	Виды углов.	1			Проектор, презентация.	Измерение углов с помощью транспортира. Строить углы заданной градусной мерой с помощью транспортира. Отличать виды углов.
40	Виды углов.	1				
41	Измерение углов.	1			Проектор, презентация.	
42	Измерение углов.	1				
43	Измерение углов. Тест.	1			Раздаточный материал.	
44	Многоугольники.	1			Проектор, презентация.	Описывать элементы многоугольников. Сравнить фигуры способом наложения.
45	Равные фигуры.	1			Проектор, презентация.	
46	Треугольник.	1				Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: отрезок, прямоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Вычислять периметр треугольника и прямоугольника. Знать виды треугольников.
47	Виды треугольников.	1			Проектор, презентация.	
48	Виды треугольников.	1				
49	Прямоугольник.	1				
50	Ось симметрии фигуры.	1			Проектор, презентация.	Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии.
51	Ось симметрии фигуры.	1				
52	Повторение и систематизация учебного материала.	1				Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Геометрические фигуры».

53	Контрольная работа №3 по теме «Геометрические фигуры»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Глава III. Умножение и деление натуральных чисел. (37 ч)						
54	Умножение.	1				Выполнять умножение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении.
55	Переместительное свойство умножения.	1			Тренажёры для устного счёта.	
56	Переместительное свойство умножения.	1				
57	Переместительное свойство умножения. Тест.	1			Раздаточный материал.	
58	Сочетательное и распределительное свойство умножения.	1				
59	Сочетательное и распределительное свойство умножения.	1				
60	Сочетательное и распределительное свойство умножения.	1				
61	Деление.	1				Выполнять деление натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: частное, делимое, делитель. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Формулировать свойства нуля и единицы при делении. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.
62	Деление.	1				
63	Деление.	1			Тренажёры для устного счёта.	
64	Деление. Решение уравнений.	1				
65	Деление. Решение уравнений.	1				
66	Деление. Решение задач.	1				
67	Деление. Решение задач. Тест.	1			Раздаточный материал.	

68	Деление с остатком.	1				Выполнять деление с остатком. Устанавливать взаимосвязи между компонентами при делении с остатком.
69	Деление с остатком.	1				
70	Деление с остатком.	1				
71	Степень числа.	1			Проектор, презентация.	Вычислять значения степени. Верно использовать в речи термины: степень и показатель степени, квадрат и куб числа.
72	Степень числа.	1			Тренажёры для устного счёта.	
73	Повторение и систематизация учебного материала.	1				Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Умножение и деление натуральных чисел».
74	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
75	Площадь.	1			Проектор, презентация.	Вычислять площади квадратов и прямоугольников. Моделировать несложные зависимости с помощью формул площади прямоугольника и площади квадрата. Выразить одни единицы измерения площади через другие.
76	Площадь прямоугольника.	1				
77	Площадь прямоугольника.	1				
78	Площадь квадрата. Тест.	1			Раздаточный материал.	
79	Прямоугольный параллелепипед.	1			Проектор, презентация.	
80	Прямоугольный параллелепипед.	1				Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда

81	Пирамида.	1			Проектор, презентация.	пирамиды, приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире; изображать прямоугольный параллелепипед .
82	Объём.	1				Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выразить одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.
83	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1			Проектор, презентация.	
84	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1				
85	Объём прямоугольного параллелепипеда.	1				
86	Комбинаторные задачи.	1			Проектор, презентация.	Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.
87	Комбинаторные задачи.	1				
88	Комбинаторные задачи.	1				
89	Повторение и систематизация учебного материала.	1				Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Площади и объёмы фигур».
90	Контрольная работа №5 по теме «Площади и объём фигур»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Глава IV. Обыкновенные дроби (18 ч.)						
91	Понятие обыкновенной дроби.	1			Проектор, презентация.	Изображать обыкновенные дроби на координатном луче. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать
92	Понятие обыкновенной дроби.	1				
93	Обыкновенная дробь	1				

94	Обыкновенная дробь.	1				дроби под диктовку
95	Обыкновенная дробь.	1			Тренажёры для устного счёта.	
96	Правильные и неправильные дроби.	1				
97	Сравнение дробей.	1			Проектор, презентация.	Сравнивать обыкновенные дроби с помощью координатного луча и пользуясь правилом.
98	Сравнение дробей.	1				
99	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.	1				Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать точками координатном луче правильные и неправильные дроби.
100	Сложение и вычитание дробей с равными знаменателями.	1			Тренажёры для устного счёта.	
101	Дроби и деление натуральных чисел.	1				
102	Смешанные числа.	1				
103	Сложение смешанных чисел.	1				
104	Сложение смешанных чисел. Тест.	1			Раздаточный материал.	
105	Вычитание смешанных чисел.	1				
106	Вычитание смешанных чисел.	1				
107	Повторение и систематизация учебного материала.	1				Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Площади и объёмы фигур».
108	Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.

Глава V. Десятичные дроби. (48 ч.)

109	Представление о десятичных дробях.	1				Научить распознавать, читать и записывать десятичные дроби.
110	Представление о десятичных дробях.	1				Научиться работать с десятичными дробями, применяемыми в повседневной жизни.
111	Десятичные дроби.	1				Записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот. Называть целую и дробную части десятичных дробей
112	Десятичные дроби.	1				
113	Сравнение десятичных дробей.	1			Проектор, презентация.	Уравнивать количество знаков в дробной части числа. Сравнить десятичные дроби. Сравнить десятичные дроби, а также значения величин различных единиц измерений. Определять между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь.
114	Сравнение десятичных дробей.	1				
115	Сравнение десятичных дробей.	1				
116	Округление десятичных дробей.	1			Проектор, презентация.	Округлять десятичные дроби до заданного разряда.
117	Округление десятичных дробей. Прикидки.					
118	Округление десятичных дробей. Тест.	1			Раздаточный материал.	
119	Сложение десятичных дробей.	1				Представление десятичной дроби в

120	Сложение десятичных дробей.	1			Тренажёры для устного счёта.	виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей.
121	Вычитание десятичных дробей.	1				
122	Вычитание десятичных дробей.	1			Тренажёры для устного счёта.	
123	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1				
124	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1				
125	Повторение и систематизация учебного материала.	1				Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».
126	Контрольная работа №7 по тем «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
127	Умножение десятичных дробей.	1			Проектор, презентация.	Выполнять умножение десятичных дробей на натуральные числа в столбик. Решать примеры в несколько действий. Выполнять умножение десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной. Решать задачи.
128	Умножение десятичных дробей.	1				
129	Умножение десятичных дробей на 10, на 100, и т. д.	1			Тренажёры для устного счёта.	
130	Умножение десятичных дробей на 0,1, на 0,01, и т. д.	1			Тренажёры для устного счёта.	
131	Применение умножения при решении уравнений. Тест.	1			Раздаточный материал.	
132	Применение умножения при решении текстовых задач.	1				
133	Применение умножения при решении текстовых задач.	1				

134	Деление десятичных дробей.	1			Проектор, презентация.	Выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа уголком. Выполнять деление десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной. Решать уравнения с десятичными дробями. Решать задачи.
135	Деление десятичных дробей натуральное число.	1				
136	Деление десятичных дробей на 10, на 100, и т.д.	1			Тренажёры для устного счёта.	
137	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1				
138	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1				
139	Деление десятичной дроби на десятичную дробь.	1				
140	Применение деления при решении уравнений.	1				
141	Применение деления при решении задач.	1				Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Умножение и деление десятичных дробей».
142	Повторение и систематизация учебного материала.	1				
143	Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
144	Среднее арифметическое.	1			Проектор, презентация.	Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ.
145	Среднее арифметическое.	1			Тренажёры для устного счёта.	
146	Среднее значение величины.	1				
147	Проценты.	1				Представлять проценты в дробях и

148	Проценты.	1			Проектор, презентация.	дроби в процентах. Решать задачи на нахождение целого по данному проценту. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.
149	Нахождение процентов от числа.	1				Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
150	Нахождение процентов от числа.	1				
151	Нахождение числа по его процентам.	1				
152	Нахождение числа по его процентам.	1				
153	Решение задач.	1				
154	Решение задач.	1				
155	Повторение и систематизация учебного материала.	1				Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Проценты».
156	Контрольная работа № 9 по теме «Проценты».	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Повторение и систематизация учебного материала. (14ч.)						
157	Натуральные числа.	1				Обобщение и систематизация знаний.
158	Сложение и вычитание натуральных чисел.	1			Тренажёры для устного счёта.	
159	Угол. Виды углов.	1			Проектор, презентация.	Обобщение и систематизация знаний.
160	Умножение и деление натуральных чисел.	1				Обобщение и систематизация знаний.
161	Объем прямоугольного параллелепипеда.	1				Обобщение и систематизация знаний.

162	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1			Тренажёры для устного счёта.	Обобщение и систематизация знаний.
163	Арифметические действия с десятичными дробями.	1				
164	Сравнение десятичных дробей. Округление чисел.	1				
165	Решение уравнений.	1				Обобщение и систематизация знаний.
166	Решение задач с помощью уравнения.	1				
167	Итоговая контрольная работа за курс математики 5 класса.	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
168	Анализ контрольной работы.	1				Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению.
169	Обобщающий урок. Стандартизированное тестирование.	1				
170	Резерв. Решение задач.	1				Обобщить изученный материал.

Поурочное планирование по математике в 6 классе

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения		Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
			план	факт		
Глава I. Делимость натуральных чисел (17 ч.)						
1	Делители и кратные.	1			Проектор, презентация.	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.
2	Делители и кратные.	1				
3	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1				
4	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1				
5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2.	1			Тренажёры для устного счёта.	
6	Признаки делимости на 9 и на 3.	1				
7	Признаки делимости на 9 и на 3.	1			Тренажёры для устного счёта.	
8	Признаки делимости на 9 и на 3. Тест.	1			Раздаточный материал.	
9	Простые и составные числа.	1			Проектор, презентация.	
10	Простые и составные числа.	1				

11	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Проектор, презентация.	Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми. Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трех чисел.
12	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1				
13	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	1			Тренажёры для устного счёта.	
14	Наименьшее общее кратное.	1			Проектор, презентация.	Освоить понятие «Наименьшее общее кратное», научиться находить НОК методом перебора. Освоить алгоритм нахождения НОК
15	Наименьшее общее кратное.	1				
16	Наименьшее общее кратное.	1			Тренажёры для устного счёта.	
17	Контрольная работа №1 по теме «НОД и НОК чисел»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Глава II. Обыкновенные дроби (38 ч)						
18	Основное свойство дроби.	1			Проектор, презентация.	Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче.
19	Основное свойство дроби.	1				
20	Сокращение дробей.	1			Проектор, презентация.	Сокращать дроби, используя основное свойство дроби. Научиться применять сокращение дробей для решения задач.
21	Сокращение дробей.	1			Тренажёры для устного счёта.	
22	Сокращение дробей. Тест.	1			Раздаточный материал.	
23	Приведение дробей к общему знаменателю.	1			Проектор, презентация.	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю.

24	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1				Разобрать основные правила сравнения дробей и научиться
25	Сравнение дробей с разными знаменателями.	1				применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения
26	Сложение дробей с разными знаменателями.	1				Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных
27	Сложение дробей с разными знаменателями.	1			Тренажёры для устного счёта.	
28	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1				
29	Вычитание дробей с разными знаменателями.	1				
30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1				
31	Контрольная работа №2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
32	Умножение дробей.	1			Проектор, презентация.	Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы.
33	Умножение дробей.	1				
34	Умножение дробей.	1				
35	Умножение дробей.	1				
36	Умножение дробей. Тест.	1			Раздаточный материал.	
37	Нахождение дроби от числа.	1				Находить часть от числа, процент от числа. Решать простейшие задачи на нахождение части от числа
38	Нахождение дроби от числа.	1				
39	Нахождение дроби от числа.	1				

40	Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
41	Взаимно обратные числа.	1			Проектор, презентация.	Проверять являются ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу.
42	Деление дробей.	1			Проектор, презентация.	Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять. Применять деление дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений.
43	Деление дробей.	1				
44	Деление.	1			Тренажёры для устного счёта.	
45	Деление.	1				
46	Деление. Тест.	1			Раздаточный материал.	
47	Нахождение числа по его дроби.	1				Находить число по заданному значению его процентов. Применять нахождение числа по его дроби при решении задач оцентов.
48	Нахождение числа по его дроби.	1				
49	Нахождение числа по его дроби.	1				
50	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную.	1			Проектор, презентация.	Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные.
51	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1				
52	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1				Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные.
53	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1				
54	Повторение и систематизация учебного материала.	1				Научиться применять приобретенные

55	Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»	1			Раздаточный материал.	знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Глава III. Отношения и пропорции (28 ч)						
56	Отношения.	1			Проектор, презентация.	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение
57	Отношения.	1				
58	Пропорции.	1			Проектор, презентация.	Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел).
59	Пропорции.	1				
60	Пропорции. Решение уравнений.	1				
61	Пропорции. Решение уравнений.	1				
62	Процентное отношение двух чисел.	1				Научиться правильно переводить десятичную дробь в проценты и наоборот. Находить процент при решении задач.
63	Процентное отношение двух чисел.	1				
64	Процентное отношение двух чисел.	1				
65	Контрольная работа №5 по теме «Отношения и пропорции»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности
66	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1			Проектор, презентация.	Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости.
67	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1				
68	Деление числа в данном отношении.	1				Решать задачи на пропорцию.

69	Деление числа в данном отношении. Тест.	1			Раздаточный материал.	
70	Окружность и круг.	1			Проектор, презентация.	Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружности заданного радиуса. Дать представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять ее при решении задач.
71	Окружность и круг.	1				
72	Длина окружности и площадь круга.	1			Проектор, презентация.	
73	Длина окружности и площадь круга.	1				
74	Длина окружности и площадь круга. Тест.	1			Раздаточный материал.	
75	Цилиндр, конус, шар	1			Проектор, презентация.	Дать представление о цилиндре, конусе и шаре и его элементах.
76	Диаграммы	1			Проектор, презентация.	Дать представление о столбчатых и круговых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы.
77	Диаграммы	1			Проектор, презентация.	
78	Диаграммы	1				
79	Случайные события	1				Рассмотреть примеры случайного события.
80	Вероятность случайного события	1			Проектор, презентация.	Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.
81	Вероятность случайного события	1				
82	Повторение и систематизация учебного материала.	1				Научиться применять приобретенные

83	Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг. Случайные события»	1			Раздаточный материал.	знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Глава IV. Рациональные числа и действия над ними. (70 ч)						
84	Положительные и отрицательные числа	1			Проектор, презентация.	Привести примеры использования положительных и отрицательных чисел.
85	Положительные и отрицательные числа	1				
86	Координатная прямая.	1			Проектор, презентация.	Различать положительные и отрицательные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек.
87	Координаты на прямой.	1				
88	Координаты на прямой.	1				
89	Целые числа.	1				Познакомиться с понятием «противоположные числа». Дать строгое математическое определение целых чисел, научиться применять его в устной речи и при решении задач.
90	Рациональные числа.	1				Дать строгое математическое определение рациональным числам, научиться применять его в устной речи и при решении задач.
91	Модуль числа.	1				Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль.
92	Модуль числа.	1			Тренажёры для устного счёта.	
93	Модуль числа. Тест.	1			Раздаточный материал.	

94	Сравнение чисел.	1			Проектор, презентация.	Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач.
95	Сравнение чисел.	1				
96	Сравнение чисел.	1				
97	Сравнение чисел.	1				
98	Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
99	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1			Проектор, презентация.	Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа.
100	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	1				
101	Сложение отрицательных чисел.	1			Проектор, презентация.	Составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться применять его при решении задач.
102	Сложение отрицательных чисел.	1			Тренажёры для устного счёта.	
103	Сложение чисел с разными знаками.	1				Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его при решении задач.
104	Сложение чисел с разными знаками. Тест.	1			Раздаточный материал.	
105	Вычитание рациональных чисел	1			Проектор, презентация.	Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений.
106	Вычитание рациональных чисел	1				
107	Вычитание рациональных чисел	1				
108	Вычитание	1			Тренажёры для устного счёта.	

109	Вычитание	1				
110	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности
111	Умножение рациональных чисел.	1			Проектор, презентация.	Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел. Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений.
112	Умножение рациональных чисел.	1				
113	Умножение.	1				
114	Умножение.	1			Тренажёры для устного счёта.	
115	Свойства умножения рациональных чисел.	1				Научиться применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения для упрощения вычислений с рациональными числами.
116	Свойства умножения рациональных чисел. Тест	1			Раздаточный материал.	
117	Коэффициент.	1			Проектор, презентация.	Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения.
118	Распределительное свойство умножения.	1				Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения бук-венных выражений, решения уравнений и задач.
119	Распределительное свойство умножения.					
120	Распределительное свойство умножения.					
121	Распределительное свойство умножения.	1				
122	Распределительное свойство умножения.	1				
123	Деление рациональных чисел.	1				Составить алгоритм деления

124	Деление рациональных чисел.	1				рациональных чисел. Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений.
125	Деление.	1			Тренажёры для устного счёта.	
126	Деление.	1				
127	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
128	Решение уравнений.	1			Проектор, презентация.	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений. Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами.
129	Решение уравнений.	1				
130	Решение уравнений.	1				
131	Решение уравнений. Тест.	1			Раздаточный материал.	
132	Решение задач с помощью уравнений.	1			Проектор, презентация.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач. Логически мыслить и решать текстовые задачи с помощью уравнения.
133	Решение задач с помощью уравнений.	1				
134	Решение задач с помощью уравнений.	1				
135	Решение задач с помощью уравнений.	1				
136	Решение задач с помощью уравнений	1				
137	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
138	Перпендикулярные прямые.	1			Проектор, презентация.	Дать представление о перпендикулярных прямых. Научиться

139	Перпендикулярные прямые.	1				распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертежного угольника.
140	Перпендикулярные прямые.	1				
141	Осевая и центральная симметрии.	1			Проектор, презентация.	Дать представление о осевой и центральной симметрий. Научиться распознавать виды симметрии, строить их.
142	Осевая и центральная симметрии.	1				
143	Осевая и центральная симметрии.	1				
144	Параллельные прямые.	1			Проектор, презентация.	Дать представление учащимся о параллельных прямых. Научиться распознавать параллельные прямые на чертеже, строить их с помощью чертежного угольника и линейки.
145	Параллельные прямые. Тест.	1			Раздаточный материал.	
146	Координатная плоскость.	1			Проектор, презентация.	Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей ее возникновения. Научиться строить точки по заданным координатам.
147	Координатная плоскость.	1			Проектор, презентация.	
148	Координатная плоскость.	1				
149	Графики.	1			Проектор, презентация.	Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин.
150	Графики.	1				
151	Повторение и систематизация учебного материала.	1				
152	Повторение и систематизация учебного материала					
153	Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.

Итоговое повторение курса. (17 ч)

154	Признаки делимости.	1			Тренажёры для устного счёта.	Повторить признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10 и их применение к решению задач.
155	НОД и НОК чисел.	1				Повторить алгоритмы нахождения НОД и НОК.
156	Арифметические действия с обыкновенными дробями.	1				Повторить алгоритм сложения, умножения, деления обыкновенных дробей.
157	Нахождение дроби от числа.	1				Решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа.
158	Нахождение числа по значению его дроби.	1				Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач.
159	Отношения и пропорции.	1				Повторить понятия «пропорции», «отношения», основное свойство пропорции и применение пропорций к решению уравнений и задач.
160	Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел.	1				Повторить правила сравнения, сложения и вычитания рациональных чисел.
161	Умножение и деление рациональных чисел.	1				Повторить правила умножения и деления рациональных чисел.
162	Действия с рациональными числами.	1			Раздаточный материал	Повторить основные приемы решения уравнений.
163	Решение уравнений.	1				
164	Решение уравнений.	1				
165	Решение задач с помощью уравнения.	1			Раздаточный	Повторить основные типы задач,

166	Решение задач с помощью уравнения.	1			материал	решаемых с помощью линейных уравнений.
167	Координатная плоскость.	1			Проектор, презентация.	Повторить основные понятия, связанные с координатной плоскостью, графиками зависимости величин.
168	Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
169	Стандартизированное тестирование	1				
170	Обобщающий урок.	1				

Математика 7 класс

Календарно-тематическое планирование на учебный год: 2020/2021			
№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание урока
<i>Раздел 1: Повторение и систематизация учебного материала (6ч) - 6 ч</i>			

1.	Повторение.	5	<p>Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</p> <p>Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей</p> <p>Повторение. Отношения и пропорции</p> <p>Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</p> <p>Повторение. Решение задач с помощью уравнений.</p>
2.	Входная контрольная работа	1	
<i>Раздел 2: Линейное уравнение с одной переменной(12ч).Простейшие геометрические фигуры и их свойства (13 час.) - 25 ч</i>			
1.	Введение в алгебру	3	<p>Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения.</p> <p>Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений.</p>
2.	Точки и прямые	1	<p>Начальные понятия планиметрии. Геом. фигуры. Основное свойство прямой.</p> <p>Пересекающиеся прямые.</p>
3.	Отрезок и его длина	2	Отрезок, концы отрезка, внутренняя точка отрезка, равные отрезки.
4.	Линейное уравнение с одной переменной	3	определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде.
5.	Луч и угол. Измерение углов	3	<p>луч, начало луча, угол, стороны угла, вершина угла, развернутый угол, равные углы, биссектриса угла</p> <p>угол, градусная мера угла, равные углы, прямой, острый, тупой угол</p> <p>Основное свойство величины угла</p>
6.	Решение задач с помощью уравнений	4	Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач

7.	Повторение и систематизация учебного материала (А)	1	Повторение и систематизация учебного материала
8.	Контрольная работа № 1	1	Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения. Формулировать определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач
9.	Смежные и вертикальные углы	3	Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов.
10.	Перпендикулярные прямые.	1	Перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. Свойство прямой, перпендикулярной данной. Наклонная.
11.	Аксиомы.	1	Аксиома. Основные свойства.
12.	Повторение и систематизация учебного материала (Г)	1	Равные отрезки, единичный отрезок, основное св-во длины отрезка, «лежать между...». Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов
13.	Контрольная работа №1 (Г)	1	
<i>Раздел 3: Целые выражения(50). Треугольники (18 ч).Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. (16 ч). - 84 ч</i>			
1.	Тождественно равные выражения. Тождества	2	определения: тождественно равные выражения, тождества
2.	Равные треугольники.	1	Треугольник и его элементы, равные треугольники. Виды треугольников. Основное свойство равенства треугольников. Периметр.

3.	Степень с натуральным показателем	3	определения степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена;
4.	Высота медиана, биссектриса треугольника	1	Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Понятия перпендикуляра к прямой, теорема о перпендикуляре с доказательством.
5.	Свойства степени с натуральным показателем	3	Свойства степени с натуральным показателем
6.	Первый признак равенства треугольников	2	Формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников
7.	Одночлены	2	Одночлены
8.	Многочлены	1	Многочлены
9.	Второй признак равенства треугольников	2	Второй признак равенства треугольников с доказательством.
10.	Сложение и вычитание многочленов	3	Сложение и вычитание многочленов
11.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1	Первый и второй признаки равенства треугольников
12.	Контрольная работа № 2(А)	1	
13.	Равнобедренный треугольник и его свойства	2	Свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка.
14.	Умножение одночлена на многочлен	4	Умножение одночлена на многочлен
15.	Равнобедренный треугольник и его свойства.	2	Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка.
16.	Умножение многочлена на многочлен	4	Умножение многочлена на многочлен
17.	Признаки равнобедренного треугольника	2	Признаки р/б треугольника. Различие между теоремами о свойствах объекта и теоремами
18.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки

19.	Третий признак равенства треугольников	2	Третий признак равенства треугольников с доказательством. Свойство точек, равноудалённых от концов отрезка.
20.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3	Разложение многочленов на множители. Метод группировки
21.	Контрольная работа № 3(А)	1	<p>Формулировать: определения: тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена; свойства: степени с натуральным показателем, знака степени; правила: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов.</p> <p>Доказывать свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.</p> <p>Вычислять значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач</p>

22.	Теоремы	1	Теорема, условие и заключение теоремы, прямая и обратная теоремы, доказательство от противного; приём дополнительные построения
23.	Повторение и систематизация учебного материала (Г)	1	Признаки равенства тр-ков. Признаки р/б треугольника. Понятия р/б тр-ка. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка.
24.	Контрольная работа №2(Г)	1	Признаки р/б тр-ка Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка.
25.	Произведение разности и суммы двух выражений	3	Произведение разности и суммы двух выражений
26.	Параллельные прямые	1	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых
27.	Разность квадратов двух выражений	2	Разность квадратов двух выражений
28.	Признаки параллельности прямых	2	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых
29.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	3	
30.	Свойства параллельных прямых	3	
31.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3	
32.	Повторение и систематизация учебного материала(А).	1	
33.	Контрольная работа № 4(А)	1	
34.	Сумма углов треугольника	4	
35.	Сумма и разность кубов двух выражений	2	
36.	Применение различных способов разложения многочлена на	3	

	множители		
37.	Прямоугольный треугольник	2	
38.	Повторение и систематизация учебного материала. (А)	1	
39.	Контрольная работа №5(А)	1	
40.	Свойства прямоугольного треугольника	2	
41.	Повторение и систематизация учебного материала. (Г)	1	
42.	Контрольная работа №3(Г)	1	
<i>Раздел 4: Функции. 12ч. Окружность и круг. Геометрические построения. 16 час. - 28 ч</i>			
1.	Геометрическое место точек. Окружность и круг	2	
2.	Связи между величинами. Функция	2	
3.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	3	
4.	Способы задания функции	2	
5.	График функции	2	
6.	Описанная и вписанная окружности треугольника	3	Понятие окружности, описанной около тр-ка и теорема о её свойстве; свойства серединных перпендикуляров сторон треугольника, окружность, вписанная в треугольник и теорема о её свойстве; свойство биссектрис углов треугольника
7.	Линейная функция, её график и свойства	4	Линейная функция, её график и свойства
8.	Задачи на построение	3	Правила построения, решить задачу на построение, основные задачи на построение
9.	Повторение и систематизация учебного материала (А)	1	
10.	Контрольная работа № 6 (А)	1	
11.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	3	Метод геометрических мест точек в задачах на построение
12.	Повторение и систематизация учебного материала. (Г)	1	Практические работы на построение геометрических фигур

13.	Контрольная работа № 4 (Г)	1	
<i>Раздел 5: Системы линейных уравнений с двумя переменными. 18ч. - 18 ч</i>			
1.	Уравнения с двумя переменными	2	Уравнения с двумя переменными
2.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3	Линейное уравнение с двумя переменными и его график
3.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными
4.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2	Решение систем линейных уравнений методом подстановки
5.	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3	Решение систем линейных уравнений методом сложения
6.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	3	Решение задач с помощью систем линейных уравнений
7.	Повторение и систематизация учебного материала. (А)	1	
8.	Контрольная работа № 7(А)	1	
<i>Раздел 6: Повторение и систематизация учебного материала. 4 . 5 час - 9 ч</i>			
1.	Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 7 класса(А)	3	
2.	Итоговая контрольная работа № 12 (А)	1	
3.	Повторение и систематизация учебного материала. (Г)	4	
4.	Контрольная работа №5(Г)	1	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Кол. часов	Тема урока	Тип урока	Характеристика учебной деятельности	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Форма контроля,	Наглядная демонстрация
					Предметные	Метапредметные	Личностные		
1.	1	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	<i>повторение изученного материала</i>	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; решение задачи. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания)	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока
2.	1	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	<i>повторение изученного материала</i>	<i>Фронтальная</i> – выполнение действий; нахождение значения буквенного выражения. <i>Индивидуальная</i> – нахождение значения буквенного выражения с предварительным его	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока

				упрощением		<i>Коммуникативные</i> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности		
3.	1	Повторение. Отношения и пропорции	<i>повторение изученного материала</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы; определение, прямо пропорциональной или обратно пропорциональной является зависимость <i>Индивидуальная</i> – решение задач	Определяют, что показывает отношение двух чисел, находят, какую часть число a составляет от числа b , неизвестный член пропорции	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока
4.	1	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	<i>повторение изученного материала</i>	<i>Фронтальная</i> – нахождение значения выражения; ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – составление программы для нахождения значения выражения	Складывают и вычитают положительные и отрицательные числа; пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	
5.	1	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.	Комбинированный	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока

						ситуаций	деятельности		
6.	1	Входная контрольная работа	Урок систематизации знаний	Формирование у учащихся умений осуществлять контрольную функцию; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Применяют теоретический материал, изученный в течение курса математики 6 класса при решении контрольных вопросов	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Оценивают свою учебную деятельность	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	
7.	1	Введение в алгебру.	<i>изучение нового материала</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений буквенные и числовые выражения <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; . <i>Индивидуальная</i> – вычисление значения числового выражения.	Знакомятся с понятиями: <i>буквенное выражение, числовое выражение</i> , пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания	Коммуникативные: уметь принимать точку зрения другого. Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
8.	1	Введение в алгебру.	<i>закрепление знаний</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение определений буквенные и числовые выражения, переменная, выражение с переменной <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; . <i>Индивидуальная</i> – вычисление значения числового выражения.		Коммуникативные: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Приобретать мотивацию к процессу образования	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
9.	1	Введение в алгебру.	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления; . <i>Индивидуальная</i> – вычисление значения числового выражения.				<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока

								ам					
10.	1	Линейное уравнение с одной переменной	<i>изучение нового материала</i>	<p><i>Групповая</i> – находят корни линейного уравнения. <i>Фронтальная</i> – устные вычисления; . <i>Индивидуальная</i> – вычисление линейного уравнения</p>	<p>Закрепить навыки решения линейных уравнений. Имеют представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений. Знают правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой части уравнения.</p>	<p>Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, с учителем совершенствуют критерии оценки и используются ими в ходе оценки и самооценки Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для учебной задачи, преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения, умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников, проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>	<p><i>Индивидуальная</i>. Устный опрос по карточкам</p>	<p>презентация по теме урока</p>				
11.	1	Линейное уравнение с одной переменной	<i>закрепление знаний</i>							<p>Коммуникативные. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Регулятивные: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения</p>	<p>Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</p>	<p><i>Индивидуальная</i>. Устный опрос по карточкам</p>	<p>презентация по теме урока</p>
12.	1	Линейное уравнение с одной переменной	<i>закрепление знаний</i>										

						Познавательные: Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей			
13.	1	Решение задач с помощью уравнений	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная</i> – решение уравнений и выполнение проверки; решение задач при помощи уравнений <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений с использованием основного свойства пропорции	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; выбирают удобный способ решения задачи	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока
14.	1	Решение задач с помощью уравнений	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – построение доказательства о том, что при любом значении буквы значение выражения равно данному числу, нахождение значения выражения <i>Индивидуальная</i> – решение задач при помощи уравнений	Решают уравнения и задачи при помощи уравнений; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока
15.	1	Решение задач с помощью уравнений	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задач при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	презентация по теме урока

						<i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности		
16.	1	Решение задач с на производительность помощью уравнений	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задач на производительность при помощи уравнений. <i>Индивидуальная</i> – решение уравнений	Закрепляют навыки решения задач с помощью уравнения, сформулируют навыки решения задач на производительность помощью уравнений	Коммуникативные: оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Регулятивные: определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
17.	1	Повторение и систематизация учебного материала.	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по повторяемой теме <i>Индивидуальная</i> – выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Регулятивные – работают по составленному плану Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то ...». Коммуникативные – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
18.	1	Контрольная работа № 1 на тему «линейное уравнение с одной переменной»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Формирование у учащихся умений осуществлять контрольную функцию; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание	Применяют теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, при решении контрольных заданий	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		Карточки с заданием

				контрольной работы, работа с УМК (КРТ-7)		способы решения задачи			
19.	1	Тождественно равные выражения. Тождества	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – изображение геометрической фигуры, деление её на равные части и выделение части от фигуры	Вводят понятие тождества, учатся пользоваться тождественным преобразованием для доказательства тождества	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
20.	1	Тождественно равные выражения. Тождества	<i>закрепление знаний</i>					<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
21.	1	Степень с натуральным показателем	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – формировать умения вычислять значение выражения, содержащим степень..	Умеют возводить числа в степень; заполнять и оформлять таблицы, отвечать на вопросы с помощью таблиц. Умеют находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней	Регулятивные – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения Познавательные – Строят логические цепи рассуждений Коммуникативные – Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока

22.	1	Степень с натуральным показателем	<i>закрепление знаний</i>		Умеют пользоваться таблицей степеней при выполнении вычислений со степенями, пользоваться таблицей степеней при выполнении заданий повышенной сложности	Регулятивные Оценивают достигнутый результат Познавательные – Выполняют операции со знаками и символами. Выражают структуру задачи разными средствами Коммуникативные – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
23.		Степень с натуральным показателем	<i>закрепление знаний</i>						
24.	1	Свойства степени с натуральным показателем	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по теме. <i>Индивидуальная</i> – формировать и доказывать свойства степени с натуральным числом, применять свойства степени с натуральным показателем для вычисления значения выражения.	Умеют применять свойства степеней для упрощения числовых и алгебраических выражений; применять свойства степеней для упрощения сложных алгебраических дробей.	Регулятивные Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Познавательные – Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Коммуникативные – Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	Презентация для устного счета
25.	1	Свойства степени с натуральным показателем	<i>закрепление знаний</i>		Умеют применять правила умножения и деления степеней с одинаковыми показателями для упрощения числовых и алгебраических выражений; находить степень с нулевым показателем.	Регулятивные – Составляют план и последовательность действий Познавательные – Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Коммуникативные С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
26.	1	Свойства степени с натуральным	<i>закрепление</i>		Могут находить степень с натуральным	Регулятивные – Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	<i>Индивидуальная.</i> Устный	презентация по теме

		показателем	знаний		показателем. Умеют находить степень с нулевым показателем. Могут аргументированно обосновать равенство $a^0 = 1$	отличия от эталона <u>Познавательные</u> – Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними <u>Коммуникативные</u> Умеют слушать и слышать друг друга		опрос по карточкам	урока
27.	1	Одночлены.	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная –</i> ответы на вопросы. <i>Индивидуальная-</i> научиться распознавать одночлены, записывать одночлен в стандартном виде, определять степень и коэффициент одночлена.	Умеют находить значение одночлена при указанных значениях переменных. Умеют приводить к стандартному виду сложные одночлены; работать по заданному алгоритму	<u>Регулятивные</u> – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <u>Познавательные</u> – Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи <u>Коммуникативные</u> Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	Презентация для устного счета презентация по теме урока
28.	1	Одночлены.	<i>закрепление знаний</i>						
29.	1	Многочлены.	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная –</i> ответы на вопросы. <i>Индивидуальная-</i> научиться распознавать многочлен, записывать многочлена в стандартном виде, определять степень и коэффициент многочлена.	Имеют представление о многочлене, о действии приведения подобных членов многочлена, о стандартном виде многочлена, о полиноме.	<u>Регулятивные</u> – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения <u>Познавательные</u> – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <u>Коммуникативные</u> Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению	<i>Индивидуальная</i> . Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
30.	1	Сложение и вычитание многочленов	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная –</i> ответы на вопросы. <i>Индивидуальная-</i> научиться складывать и вычитать многочленом.	Умеют выполнять сложение и вычитание многочленов	<u>Регулятивные</u> – Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона <u>Познавательные</u> – Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	Презентация для устного счета

						способы их проверки <u>Коммуникативные</u> Обмениваются знаниями между членами группы			
31.	1	Сложение и вычитание многочленов	<i>закрепление знаний</i>		Умеют применять правила сложения и вычитания одночленов для упрощения выражений и решения уравнений	<u>Регулятивные</u> – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <u>Познавательные</u> – Выражают структуру задачи разными средствами <u>Коммуникативные</u> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи		
32.	1	Повторение и систематизация учебного материала	<i>обобщение и систематизация знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по повторяемой теме <i>Индивидуальная</i> – выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <u>Коммуникативные</u> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	презентация по теме урока
33.	1	Контрольная работа № 2 на тему «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены Сложение и вычитание многочленов.»	Контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.	<i>Индивидуальная</i>	Карточки с заданием.
34.	1	Умножение одночлена на многочлен	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> – выполняют умножение одночленов на	Имеют представление о распределительном законе умножения, о вынесении общего множителя за скобки,	<u>Регулятивные</u> – Осознают качество и уровень усвоения <u>Познавательные</u> – Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос	презентация по теме урока

				многочлен..	об операции умножения многочлена на одночлен.	<u>Коммуникативные</u> – Планируют общие способы работы. Учатся согласовывать свои действия	познавательный интерес к предмету Проявляет положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	по карточкам	
35.	1	Умножение одночлена на многочлен	<i>закрепление знаний</i>		Умеют выполнять умножение многочлена на одночлен, выносить за скобки одночленный множитель	<u>Регулятивные</u> – Составляют план и последовательность действий <u>Познавательные</u> – Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации <u>Коммуникативные</u> – Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками		<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
36.	1	Умножение одночлена на многочлен при решении задач.	<i>комплексное применение знаний и способов в действии</i>						
37.	1	Умножение одночлена на многочлен при решении задач.							
38.	1	Умножение многочлена на многочлен	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная- умножают многочлен на многочлен.</i>	Умеют выполнять умножение многочленов	<u>Регулятивные</u> – Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно <u>Познавательные</u> – Выбирают знаково-символические средства для построения модели <u>Коммуникативные</u> – Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	<i>Индивидуальная.</i> Математический диктант	Презентация для устного счета
39.	1	Умножение многочлена на многочлен	<i>закрепление знаний</i>					<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
40.	1	Умножение многочлена на многочлен при решении задач.			Умеют решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит	<u>Регулятивные</u> – Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения		

41.	1	Умножение многочлена на многочлен при решении задач.	<i>закрепление знаний</i>		произведение многочленов.	соответствии с ней <u>Познавательные</u> – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <u>Коммуникативные</u> – Обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию			
42.	1	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	<i>изучение нового материала</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> -раскладывают многочлен на множитель, используя метод вынесения общего множителя за скобки.	Знают алгоритм отыскания общего множителя нескольких одночленов. Умеют выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму.	<u>Регулятивные</u> – Сличают свой способ действия с эталоном <u>Познавательные</u> – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <u>Коммуникативные</u> – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач		
43.	1	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	<i>закрепление знаний</i>						
44.	1	Разложение многочленов на множители при решении математических задач.	<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> -применяют разложение многочлен на множитель при решении математических задач.	Умеют применять приём вынесения общего множителя за скобки для упрощения вычислений, решения математических задач.	<u>Регулятивные</u> – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <u>Познавательные</u> – Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки <u>Коммуникативные</u> – Адекватно используют речевые средства для аргументации своей позиции	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми		
45.	1	Разложение многочленов на	<i>изучение нового</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы.	Умеют выполнять разложение	<u>Регулятивные</u> – Предвосхищают результат и	Проявляют устойчивый и широкий интерес к		

		множители. Метод группировки.	<i>материала</i>	<i>Индивидуальная-раскладывают множитель методом группировки.</i>	многочлена на множители способом группировки по алгоритму	уровень усвоения (какой будет результат?) <u>Познавательные</u> – Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи <u>Коммуникативные</u> – Работают в группе. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика		
46.	1	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	<i>закрепление знаний</i>		Умеют применять способ группировки для упрощения вычислений	<u>Регулятивные</u> – Составляют план и последовательность действий <u>Познавательные</u> – Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных <u>Коммуникативные</u> – Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету		
47.	1	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	<i>комплексное применение знаний и способов действий</i>	<i>Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная-раскладывают множитель методом группировки.</i>	Умеют выполнять разложение трёхчлена на множители способом группировки.	<u>Регулятивные</u> – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения <u>Познавательные</u> – Анализируют условия и требования задачи. Выражают смысл ситуации различными средствами (схемы, знаки) <u>Коммуникативные</u> – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач		
48.	1	Контрольная работа № 3 на тему «Умножение одночлена на многочлен. Умножение	Контроль и оценка знаний	<i>Индивидуальная – решение контрольной работы</i>	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют		Карточки с заданием

		многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители.»				информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.		
49.	1	Произведение разности и суммы двух выражений.	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и выведение правила произведения разности и суммы двух выражений. <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – применяют правило произведения разности и суммы двух выражений.	Знают, как разложить многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения в простейших случаях	<i>Регулятивные</i> – Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <i>Познавательные</i> – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <i>Коммуникативные</i> – Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<i>Индивидуальная.</i> Устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
50.	1	Произведение разности и суммы двух выражений.	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – применяют правило произведения разности и суммы двух выражений.	Умеют раскладывать любой многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения.	<i>Регулятивные</i> – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <i>Познавательные</i> – Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока
51.	1	Произведение разности и суммы двух выражений.	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – применяют правило произведения разности и суммы двух выражений.	Умеют применять приём разложения на множители с помощью формул сокращенного умножения для упрощения вычислений и решения уравнений	<i>Коммуникативные</i> – Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока

52.	1	Разность квадратов двух выражений	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – применяют формулу разности квадратов двух выражений.	Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная (тестирование)</i>	презентация по теме урока
53.	1	Разность квадратов двух выражений	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – применяют формулу разности квадратов двух выражений.	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач; решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуа-	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная (устный опрос по карточкам)</i>	презентация по теме урока
54.	1	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – применяют формулу разности квадратов двух выражений	Умеют применять приём разложения на множители с помощью формул сокращённого умножения для упрощения вычислений и решения уравнений	<i>Регулятивные</i> – Сличают свой способ действия с эталоном <i>Познавательные</i> – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <i>Коммуникативные</i> Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения		презентация по теме урока

55.	1	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – применяют формулу разности квадратов двух выражений	Находят число по данному значению его процентов; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока
56.	1	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	<i>закрепление знаний</i>						презентация по теме урока
57.	1	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; <i>Индивидуальная</i> – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Формировать умение преобразовывать многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока
58.	1	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; <i>Индивидуальная</i> – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	. Закрепить навыки преобразовывать многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока

						Коммуникативные – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	учебной деятельности		
59.	1	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений..	закрепление знаний	Фронтальная – устные вычисления ; Индивидуальная – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Обобщить и систематизировать знания и навыки преобразовывать многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока
60.	1	Повторение и систематизация учебного материала	обобщение и систематизация знаний	Фронтальная – ответы на вопросы по повторяемой теме Индивидуальная – выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	Индивидуальная. Тестирование	презентация по теме урока
61.	1	Контрольная работа № 4 на тему «формулы сокращенного умножения.»	Контроль и оценка знаний	Индивидуальная – решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной	Индивидуальная	Карточки с заданием

							задачи.		
62.	1	Сумма и разность кубов двух выражений	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; <i>Индивидуальная</i> – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная (тестирование)</i>	презентация по теме урока
63.	1	Сумма и разность кубов двух выражений	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; <i>Индивидуальная</i> – преобразование многочлен в квадрат суммы или разности двух выражений.	Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности	<i>Индивидуальная (самостоятельная работа)</i>	презентация по теме урока
64.	1	Применение различных способов разложения многочлена на множители	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; <i>Индивидуальная</i> – Применение различных способов разложения многочлена на множители	Имеют представление о комбинированных приёмах разложения на множители: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращенного умножения, способ группировки, метод введения полного квадрата.	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности		

65.	1	Применение различных способов разложения многочлена на множители	<i>закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; <i>Индивидуальная</i> – Применение различных способов разложения многочлена на множители.	Умеют выполнять разложение многочленов на множители с помощью комбинации изученных приёмов	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности		
66.	1	Применение различных способов разложения многочлена на множители	<i>закрепление знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – устные вычисления ; <i>Индивидуальная</i> – Применение различных способов разложения многочлена на множители.	Умеют применять разложение многочлена на множители с помощью комбинации различных приёмов для упрощения вычислений, решения уравнений.	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету		
67.	1	Повторение и систематизация учебного материала	<i>обобщение и систематизация знаний)</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по повторяемой теме <i>Индивидуальная</i> – выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Индивидуальная)</i>	презентация по теме урока
68.	1	Контрольная работа № 5 на тему «сумма и	Контроль и оценка знаний)	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают	<i>Индивидуальная)</i>	Карточки с заданием

		разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители. »			нахождения значения числового выражения	<u>Познавательные</u> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.		
69.	1	Связи между величинами. Функция	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Групповая</i> – обсуждение и определяют, является ли данная зависимость функциональной <i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы	Знают определение числовой функции, области определения и области значения функции.	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока
70.	1	Связи между величинами. Функция	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы <i>Индивидуальная</i> – учатся читать графики функции, находят значение аргумента и значение функции для заданной функциональной зависимости.	Могут находить область определения функции; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока

71.	1	Способы задания функции	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; <i>Индивидуальная</i> – определяют способ задания функции, находят значение аргумента и значение функции, заданной формулы.	Имеют представление о способах задания функции: с помощью формул, табличном, описательный.	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока
72.	1	Способы задания функции	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; <i>Индивидуальная</i> – определяют способ задания функции, находят значение аргумента и значение функции, заданной формулы.		<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> (математический диктант)	презентация по теме урока
73.	1	График функции	<i>комплексное применение знаний, умений, навыков</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; <i>Индивидуальная</i> – определяют свойства функции по ее графику.	Имеют представление о понятие график функции.	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> – преобразовывают модели	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	презентация по теме урока
74.		График функции							

						с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи		
75.	1	График функции		<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы ; <i>Индивидуальная</i> – определяют свойства функции.	Закрепляют знание о графики функции.	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	презентация по теме урока
76.	1	Линейная функция, её график и свойства	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме. <i>Индивидуальная</i> – формируют определение линейной функции и прямой пропорциональности, определяют является ли функция линейной, строят графики линейной функции.	Имеют представление о понятие линейной функции и прямой пропорциональности, знакомятся со свойствами линейной функции, формулируют навык построения графика линейной функции.	<i>Регулятивные:</i> Составляют план и последовательность действий <i>Познавательные:</i> Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов <i>Коммуникативные:</i> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока
77.	1	Линейная функция, её	<i>закрепление</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по	Закрепляют знания о линейной функции	<i>Регулятивные:</i> Составляют план и последовательность	Объясняют самому себе свои наиболее заметные		презентация по

		график и свойства	<i>знаний</i>	заданной теме. <i>Индивидуальная</i> – строят графики линейной функции и описывают ее.	и ее свойствах, умеют применять свойства линейной функции при решении задач.	действий <i>Познавательные</i> : Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи <i>Коммуникативные</i> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности		теме урока
78.	1	Линейная функция, её график и свойства	<i>комплексное применение</i> знаний, умений, навыков	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме. <i>Индивидуальная</i> – применяют свойства линейной функции при решении задач.	Умеют преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + m$, находить значение функции при заданном значении аргумента, находить значение аргумента при заданном значении функции; строить график линейной функции	<i>Регулятивные</i> : Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <i>Познавательные</i> : Проводят анализ способов решения задач <i>Коммуникативные</i> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности		презентация по теме урока
79.	1	Линейная функция, её график и свойства							
80.	1	Повторение и систематизация учебного материала	<i>обобщение и систематизация знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по повторяемой теме <i>Индивидуальная</i> – выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Индивидуальная</i> Тестирование	презентация по теме урока
81.	1	Контрольная работа № 6 на тему «Функции»	<i>контроль и оценка знаний</i>	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Индивидуальная</i> Самостоятельная работа	презентация по теме урока

						критично относиться к своему мнению			
82.	1	Уравнения с двумя переменными	<i>открытие новых знаний</i>	<p>Фронтальная – решение задачи по заданной теме, приводят примеры уравнений с двумя переменными.</p> <p>Индивидуальная – определяют является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными.</p>	<p>Знают понятия: <i>система уравнений, решение системы уравнений</i>. Умеют определять, является ли пара чисел решением системы уравнений, решать систему линейных уравнений графическим способом.</p>	<p>Регулятивные: определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления.</p> <p>Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи</p> <p>Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности</p>	<i>Индивидуальная (устная) опрос по карточкам</i>	презентация по теме урока
83.	1	Уравнения с двумя переменными	<i>комбинированный урок.</i>	<p>Фронтальная – решение задачи по заданной теме.</p> <p>Индивидуальная – решают уравнения с двумя переменными, строят график уравнения с двумя переменными.</p>	<p>Могут решать графически систему уравнений; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений.</p>	<p>Регулятивные: составлять план и последовательность действий.</p> <p>Познавательные: составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p> <p>Коммуникативные: уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности</p>	<i>Индивидуальная (устная) опрос по карточкам</i>	презентация по теме урока

84.	1	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	<i>открытие новых знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме. <i>Индивидуальная</i> – решают уравнения с двумя переменными, строят график уравнения с двумя переменными.	Умеют приводить примеры линейных уравнений с двумя переменными, определять является ли пара чисел решением данного линейного уравнения с двумя переменными, умеют строить графики линейного уравнения с двумя переменными.	Регулятивные – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока
85.	1	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме. <i>Индивидуальная</i> – применяют свойства линейного уравнения с двумя переменными при решении задач.	Умеют строить график линейного уравнения с двумя переменными. Знают как применять свойства линейного уравнения с двумя переменными при решении задач.	Регулятивные – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха.	Индивидуальная (устный опрос по карточкам)	презентация по теме урока
86.	1	Линейное уравнение с двумя переменными и его график							презентация по теме урока

87.	1	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Урок изучения нового материала	<i>Фронтальная</i> – формулируют решение системы уравнений с двумя переменными, описывают графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Индивидуальная</i> решают графически систему уравнений.	Умеют решать системы уравнений с двумя переменными. Знают как определять количество решений системы двух линейных уравнения с двумя переменными .	Коммуникативные: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга. Регулятивные: Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные: Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности		презентация по теме урока
88.	1	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> решают графически систему уравнений и определяют количество решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	Могут решать графически систему уравнений; объяснять, почему система не имеет решений, имеет единственное решение, имеет бесконечное множество решений	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Индивидуальная (устный опрос по карточкам	презентация по теме урока
89.	1	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Комбинированный урок						презентация по теме урока
90.	1	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	Урок изучения нового материала	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными	Знают алгоритм решения системы линейных уравнений методом подстановки. Умеют решать системы двух линейных уравнений методом подстановки	Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном Познавательные: Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов	Индивидуальная (устный опрос по карточкам	презентация по теме урока

				методом подстановки.	по алгоритму	связи Коммуникативные: Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	требованиям задачи	ам	
91.	1	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки.	Могут решать системы двух линейных уравнений методом подстановки	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи Коммуникативные Работают в группе. Придерживаются психологических принципов общения и сотрудничества	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, принимают и осваивают социальную роль ученика	Индивидуальная презентация по теме (устный опрос по карточкам)	
92.	1	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Урок изучения нового материала	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения.	Знают алгоритм решения системы линейных уравнений методом алгебраического сложения. Умеют решать системы двух линейных уравнений методом подстановки по алгоритму	Регулятивные: Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном Познавательные: Выделяют и формулируют проблему Коммуникативные: Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной	Индивидуальная презентация по теме урока (устный опрос по карточкам)	
93.	1	Решение систем линейных уравнений методом сложения	<i>закрепление знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i>	Могут решать системы двух линейных уравнений методом алгебраического	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные: Выбирают, сопоставляют и	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное	Индивидуальная презентация по теме (устный опрос)	

				решают систему двух линейных уравнений с двумя переменными методом сложения	сложения	обосновывают способы решения задач Коммуникативные: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	по карточкам	
94.	1	Решение систем линейных уравнений методом сложения							презентация по теме урока
95.	1	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	Урок изучения нового материала	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> решают текстовые задачи в которых используется система двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	Имеют представление о системе двух линейных уравнений с двумя переменными. Знают, как составить математическую модель реальной ситуации.	Регулятивные: Составляют план и последовательность действий Познавательные: Выполняют операции со знаками и символами Коммуникативные: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету		
96.	1	Решение задач на движение с помощью систем линейных уравнений	Урок изучения нового материала	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> решают текстовые задачи на движение в которых используется система двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	Умеют решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на движение по дороге и реке.	Регулятивные: Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Познавательные: Проводят анализ способов решения задач Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку своей учебной деятельности		

97.	1	Решение задач на проценты и части с помощью систем линейных уравнений	Урок изучения нового материала	<i>Фронтальная</i> – решение задачи по заданной теме, ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> решают текстовые задачи на проценты и части в которых используется система двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций.	Умеют решать текстовые задачи с помощью системы линейных уравнений на части, на числовые величины и проценты.	Регулятивные: Регулируют процесс выполнения задачи Познавательные: Создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера Коммуникативные: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности		
98.	1	Повторение и систематизация учебного материала	<i>обобщение и систематизация знаний</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы по повторяемой теме <i>Индивидуальная</i> – выполнение упражнений по теме	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма выполнения заданий по повторяемой теме	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Индивидуальная.</i> Тестирование	презентация по теме урока
99.	1	Контрольная работа №7 на тему «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	<i>контроль и оценка знаний</i>	<i>Индивидуальная</i> – решение контрольной работы	Используют различные приёмы проверки правильности нахождения значения числового выражения	Регулятивные – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	презентация по теме урока
100.	1	Повторение. Разложение многочлена на	<i>закрепление</i>	<i>Фронтальная</i> – ответы на вопросы. <i>Индивидуальная</i> –	Умеют применять формулы сокращенного умножения для	Регулятивные – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные – Проводят	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют	(устный) опрос	презентация по теме

		множители	<i>знаний</i>	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом	упрощения выражений, решения уравнений.	анализ способов решения задач <u>Коммуникативные</u> Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка	познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач		урока
101.	1	Повторение. Линейная функция	<i>закрепление знаний</i>		Умеют находить координаты точек пересечения графика с координатными осями, координаты точки пересечения графиков двух линейных функций, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке.	<u>Регулятивные</u> – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения <u>Познавательные</u> – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <u>Коммуникативные</u> Адекватно используют речевые средства для аргументации	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	Индивидуальная	презентация по теме урока
102.	1	Повторение. Системы линейных уравнений с двумя переменными	<i>закрепление знаний</i>		Могут решать системы двух линейных уравнений, выбирая наиболее рациональный путь	<u>Регулятивные</u> – Осознают качество и уровень усвоения <u>Познавательные</u> – Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации <u>Коммуникативные</u> Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества	(устный опрос)	презентация по теме урока

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения.

Оснащение процесса обучения алгебре обеспечивается библиотечным фондом печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-звуковыми приборами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

Библиотечный фонд

Нормативные документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты второго поколения.) — М.: Просвещение, 2010.
3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: система заданий / А.Г. Асмолов, О.А. Карабанова. — М.: Просвещение, 2010.

Учебно-методический комплект:

1. Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2012.
2. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
3. Алгебра: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература

1. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Математика: районные олимпиады: 6-11 классы. — М.: Просвещение, 1990.
2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
4. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.
5. Пичугин Л.Ф. За страницами учебника алгебры. — М.: Просвещение, 2010. ^
6. Пойа Дж. Как решать задачу? — М.: Просвещение, 1975,-
7. Произолов В.В. Задачи на вырост. — М.: МИРОС, 1995,
8. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5- 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.

9. *Энциклопедия* для детей. Т. 11: Математика. — М.: Аванта+, 2003.

10. <http://www.kvant.info/> Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

Печатные пособия

1. Таблицы по алгебре для 7-9 классов.
2. Портреты выдающихся деятелей в области математики.

Информационные средства

1. Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.
2. Интернет.

Экранно-звуковые пособия

Видеофильмы об истории развития математики, математических идей и методов.

Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Мультимедиапроектор.
3. Экран навесной.
4. Интерактивная доска.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Доска магнитная.
2. Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.
3. Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

Итоговая оценка знаний, умений и навыков учащихся.

Итоговая оценка выставляется в конце каждой четверти и конце учебного года. Она выводится с учетом результатов устной и письменной проверок. Особую значимость при выведении итоговых оценок имеет оценка письменных работ. Итоговая оценка должна отражать фактическую подготовку ученика, а не выводиться как средняя оценка из всех.

В рабочей программе предусмотрено 8 контрольных работ:

Тематический план проведения контрольных работ по математике в 7 классе

1 четверть

№ урока	Контрольные работы
6	Входная контрольная работа.
18	Контрольная работа № 1 на тему «линейное уравнение с одной переменной»

2 четверть

№ урока	Контрольные работы
33	Контрольная работа № 2 на тему «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены Сложение и вычитание многочленов.»
48	Контрольная работа № 3 на тему «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители.»

3 четверть

№ урока	Контрольные работы
61	Контрольная работа № 4 на тему «формулы сокращенного умножения.»
68	Контрольная работа № 5 на тему «сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители..»
80	Контрольная работа № 6 на тему «Функции »

4 четверть

№ урока	Контрольные работы.
98	Контрольная работа №7 на тему «Системы линейных уравнений с двумя переменными»
102	Контрольная работа №8 на тему «Итоговая контрольная работа по повторению. »

Система оценки планируемых результатов

Для оценки планируемых результатов данной программой предусмотрено использование:

- вопросов и заданий для самостоятельной подготовки;
- заданий для подготовки к итоговой аттестации;
- тестовых задания для самоконтроля;

Виды контроля и результатов обучения

1. Текущий контроль
2. Тематический контроль
3. Итоговый контроль

Методы и формы организации контроля

1. Устный опрос.
2. Монологическая форма устного ответа.
3. Письменный опрос:
 - a. Математический диктант;
 - b. Самостоятельная работа;
 - c. Контрольная работа.

Особенности контроля и оценки по математике.

Текущий контроль осуществляется как в письменной, так и в устной форме при выполнении заданий в тетради.

Письменные работы можно проводить в виде тестовых или самостоятельных работ на бумаге. Время работы в зависимости от сложности работы 5-10 или 15-20 минут урока. При этом возможно введение оценки «за общее впечатление от письменной работы» (аккуратность, эстетика, чистота, и т.д.). Эта отметка дополнительная и в журнал выносится по желанию ребенка.

Итоговый контроль проводится в форме контрольных работ практического типа. В этих работах с начала отдельно оценивается выполнение каждого задания, а затем вводится итоговая отметка. При этом итоговая отметка является не средним баллом, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

Оценка ответов учащихся

Оценка – это определение степени усвоения учащимися знаний, умений, навыков в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

1. Устный ответ оценивается **отметкой «5»**, если учащийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

2. Ответ оценивается **отметкой «4»**, если он удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в рисунках, чертежах и т.д., легко исправленных по замечанию учителя.

3. **Отметка «3»** ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании специальной терминологии, чертежах, выкладках,

исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

– учащийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

– при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

4. Отметка «2» ставится в следующих случаях:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание или непонимание учащимся большей или наибольшей части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, чертежах или в графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

5. Отметка «1» ставится в случае, если:

– учащийся отказался от ответа без объяснения причин.

Оценка контрольных и самостоятельных письменных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов в требуемом на «отлично» объеме;
- допустил не более одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета в требуемом на «отлично» объеме;
- или не более трех недочетов в требуемом на «отлично» объеме.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок в требуемом на «отлично» объеме;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;
- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

Критерии выставления оценок за проверочные тесты.

1. Критерии выставления оценок за тест

- Время выполнения работы: на усмотрение учителя.
- Оценка «5» - 100 – 90% правильных ответов, «4» - 70-90%, «3» - 50-70%, «2» - менее 50% правильных ответов.

В рабочей программе предусмотрено 8 контрольных работ:

Контрольная работа № 1 «Линейные уравнения»

Контрольная работа № 2 «Степень с натуральным показателем»

Контрольная работа № 3 «Действия с одночленами и многочленами»

Контрольная работа № 4 «Преобразование выражений»

Контрольная работа № 5 «Разложение многочленов на множители»

Контрольная работа № 6 «Функции. Линейная функция»

Контрольная работа № 7 «Системы линейных уравнений»

Итоговая контрольная работа №8.

Содержание учебного предмета «Геометрия 7»

№	Содержание	Характеристика основных видов деятельности ученика
1.	Простейшие геометрические фигуры и их свойства (13 час.)	
	Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.	Приводить примеры геометрических фигур. Описывать точку, прямую, отрезок, луч, угол. Формулировать определения и иллюстрировать понятия: отрезка, луча; равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей; угла, прямого, острого, тупого и развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов; пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; свойства : расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой. Классифицировать углы. Доказывать : теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой). Находить длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. Изображать с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.

		<p>Пояснять, что такое аксиома, определение.</p> <p>Решать задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения</p>
2.	Треугольники. (18 час.)	
	<p>Равные треугольники.</p> <p>Высота, медиана, биссектриса треугольника.</p> <p>Первый и второй признаки равенства треугольников</p> <p>Равнобедренный треугольник и его свойства.</p> <p>Признаки равнобедренного треугольника.</p> <p>Третий признак равенства треугольников.</p> <p>Теоремы.</p>	<p>Описывать смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур. Распознавать и изображать на чертежах и рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы. Классифицировать треугольники по сторонам и углам. Формулировать: определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра; периметра треугольника; свойства: равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; признаки: равенства треугольников, равнобедренного треугольника. Доказывать теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников. Разъяснять, что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода.</p> <p>Решать задачи на вычисление и доказательство</p>
3.	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 час.)	
	<p>Параллельные прямые.</p> <p>Признаки параллельных прямых.</p> <p>Свойства параллельных прямых.</p> <p>Сумма углов треугольника.</p> <p>Прямоугольный треугольник.</p> <p>Свойства прямоугольного треугольника.</p>	<p>Распознавать на чертежах параллельные прямые. Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые. Описывать углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. Формулировать: определения: параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета; свойства: параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; признаки: параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников. Доказывать: теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников.</p> <p>Решать задачи на вычисление и доказательство</p>
4.	Окружность и круг. Геометрические построения (16 час.)	
	<p>Геометрическое место точек.</p> <p>Окружность и круг.</p> <p>Некоторые свойства окружности.</p>	<p>Пояснять, что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ. Изображать на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой. Формулировать: определения: окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной</p>

	<p>Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.</p>	<p>около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; признаки касательной. Доказывать: теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной. Решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ. Строить треугольник по трём сторонам. Решать задачи на построение, доказательство и вычисление. Выделять в условии задачи условие и заключение. Опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения. Сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p>
5.	Обобщающее повторение (5 час.)	
	<p>Фронтальное повторение материала 7 класса</p>	<p>Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; Совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки; Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами; выделять и формулировать познавательную цель. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения структурировать знания выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, формулы).</p>

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки	Формируемые результаты
Простейшие геометрические фигуры и их свойства (13 час.)					
1	Точки и прямые	Урок изучения нового материала	Начальные понятия планиметрии. Геом. фигуры. Основное свойство прямой. Пересекающиеся прямые.	Научиться применять свойства точки и прямой при решении задач, Оперировать терминами «определение» и «теорема».	Предметные (П): сформировать представление о новом школьном предмете геометрии, познакомить учащихся со свойствами точки и прямой, с такими видами математических терминов, как «определение» и «теорема», начать формировать навыки доказательных рассуждений. Личностные (Л): формировать интерес к изучению геометрии потребность применять приобретенные знания и умения. Метапредметные (М): формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии, как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.
2	Отрезок и его длина	Урок изучения нового материала	Отрезок, концы отрезка, внутренняя точка отрезка, равные отрезки.	Уметь: распознавать отрезки на чертежах, строить и сравнивать отрезки	Предметные: познакомить учащихся с понятием отрезка, основным свойством отрезка, научить измерять и сравнивать отрезки. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.
3	Отрезок и его длина	Урок закрепления знаний и умений	Равные отрезки, единичный отрезок, основное свойство длины отрезка, «лежать между...»	Знать, что через две точки можно провести только одну прямую; -определять взаимное расположение точки и прямой Уметь чертить изучаемые фигуры, обозначать их, измерять длину отрезков, записывать результаты измерений; освоить навыки сравнения отрезков по величине способом наложения и с помощью измерений.	Предметные: закрепить знания учащихся об отрезке, основном свойстве отрезка, навыки сравнения отрезков. Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки.
4	Луч и угол.	Урок общепедагогической направленности	луч, начало луча, угол, стороны угла, вершина угла, развернутый угол, равные углы, биссектриса угла	знать свойства луча; уметь строить и обозначать луч; уметь строить и обозначать углы	Предметные: познакомить учащихся с понятиями луча, угла, развернутого угла, равных углов, биссектрисы угла. Личностные: формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения. Метапредметные: формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии.

5	Измерение углов	Урок изучения нового материала	угол, градусная мера угла, равные углы, прямой, острый, тупой угол	уметь находить градусную меру угла и строить углы заданной градусной мерой; различать прямой, развернутый, острый и тупой углы	Предметные: познакомить учащихся с понятиями единичного угла, градуса, острого угла, прямого угла, тупого угла, основного свойства величины угла. Личностные: формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения. М: развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
6	Луч и угол. Измерение углов	Урок закрепления знаний и умений	Основное свойство величины угла	Знать понятия единичного угла, градуса, виды углов, основное свойство величины угла. Уметь распознавать, строить и обозначать лучи и углы	Предметные: закрепить знания учащихся о понятии единичного угла, градуса, острого угла, прямого угла, тупого угла, основного свойства величины угла. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
7	Смежные углы	Урок изучения нового материала.	Определение и свойство смежных углов.	Знать определение смежных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве смежных углов. Уметь: строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол; определять их по чертежу;	Предметные: познакомить учащихся с понятием смежных углов, изучить свойства смежных углов. Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. Метапредметные: формировать умения определять понятия строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
8	Вертикальные углы	Урок открытия нового знания	Определение и свойство вертикальных углов.	Знать определение вертикальных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве вертикальных углов. Уметь: строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол; определять смежные и вертикальные углы по чертежу.	Предметные: познакомить учащихся с понятием вертикальных углов, изучить свойства вертикальных углов. Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. Метапредметные: формировать умения определять понятия строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
9	Смежные и вертикальные углы	Урок общеметодологической направленности	Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов.	Знать определение вертикальных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве вертикальных углов. Уметь: строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол; определять смежные и вертикальные углы по чертежу.	Предметные: закрепить знания учащихся о вертикальных и смежных углах, закрепить навыки решения задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки.
	Перпендикулярн	Урок рефлексии	Перпендикулярные	уметь строить угол смежный с	П: познакомить учащихся с определением перпендикулярных

(10)	ые прямые.		прямые. Расстояние от точки до прямой. Свойство прямой, перпендикулярной данной. Наклонная.	данным углом, вертикальный угол; уметь определять их по чертежу; уметь строить перпендикулярные прямые	прямых, перпендикулярных отрезков; ввести понятия угла между прямыми, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; изучить свойства прямой, перпендикулярной данной и проходящей через точку, лежащую на данной прямой. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, строить логическое рассуждение.
11	Аксиомы.	Урок открытия нового знания	Аксиома. Основные свойства.	Знать, что такое аксиома. Иметь представление о роли аксиом при построении системы геом. знаний, Понимать, что с помощью одних свойств фигуры можно доказывать другие её свойства.	Предметные: сформировать представление учащихся о роли аксиом при построении системы геометрических знаний, разъяснить, что с помощью одних свойств фигуры можно доказывать другие ее свойства. Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные: формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.
12	Повторение и систематизация учебного материала	Урок развивающего контроля	Равные отрезки, единичный отрезок, основное св-во длины отрезка, «лежать между...». Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов.	Знать: - основные понятия темы: градусная мера угла, острые, тупые, прямые, развернутые, смежные, вертикальные углы; свойства смежных и вертикальных углов Уметь: проводить измерительные работы, классификацию по выделенному признаку (на примере определения вида углов), сравнивать объект наблюдения (угол) с эталоном (прямым углом)	Предметные: закрепить знания учащихся по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства» Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные: формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.
13	Контрольная работа №1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Равные отрезки, единичный отрезок, основное свойство длины отрезка, «лежать между...». Определение и свойство смежных углов. Определение и	уметь находить длину отрезка; знать свойства смежных и вертикальных углов; уметь строить биссектрису угла с помощью транспортира	Предметные: проверить знания учащихся по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства» Личностные: формировать интерес к желанию применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.

			свойство вертикальных углов.		
Треугольники - 18 ч					
14	Равные треугольники.	Урок изучения нового материала.	Треугольник и его элементы, равные треугольники. Виды треугольников. Основное свойство равенства треугольников. Периметр.	Знать: определение треугольника и его элементов; понятие равных треугольников; основное свойство треугольников. Уметь: применять приобретённые знания и умения при решении задач.	Предметные: обобщить и углубить знания о треугольнике, ввести понятия периметра треугольника, остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольников, равных треугольников, изучить основное свойство равенства треугольников и свойство прямой, проходящей через заданную точку, не лежащую на данной прямой, и перпендикулярной данной. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желанию применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.
15	Высота медиана, биссектриса треугольника	Урок закрепления знаний и умений.	Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Понятия перпендикуляра к прямой, теорема о перпендикуляре с доказательством.	Знать: определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника; понятия перпендикуляра к прямой, теореме о перпендикуляре с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника; находить их на чертежах	Предметные: ввести понятия: высота, медиана, биссектриса треугольника. Личностные: формировать ответственное отношение к получению новой информации, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Метапредметные: формировать умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.
16	Первый признак равенства треугольников	Урок открытия нового знания	Теорема, доказательство теоремы. Доказательство первого признака равенства треугольников.	Знать: понятие теоремы и её доказательства; доказательство 1 признака равенства треугольников. Уметь: применять его в решении задач.	Предметные: изучить первый признак равенства треугольников, свойство серединного перпендикуляра отрезка, научить учащихся применять признак равенства треугольников при решении задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умения определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
17	Первый признак равенства треугольников	Урок рефлексии	Формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников.	<i>Знать:</i> формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Предметные: закрепить знания первого признака равенства треугольников, свойства серединного перпендикуляра отрезка, навыки применения первого признака равенства треугольников при решении задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.

					Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
18	Второй признак равенства треугольников	Урок открытия нового знания	Второй признак равенства треугольников с доказательством.	Знать: второй признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме	П: сформировать и доказать второй признак равенства треугольников, научить учащихся применять второй признак равенства треугольников при решении задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
19	Второй признак равенства треугольников	Урок закрепления знаний и умений.	Второй признак равенства треугольников с доказательством.	Знать: второй признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме	П: закрепить знания второго признака равенства треугольников, навыки применения второго признака равенства треугольников при решении задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
20	Первый и второй признаки равенства треугольников	Урок общеметодологической направленности	Первый и второй признаки равенства треугольников с доказательством.	Знать: формулировки и док-ва первого и второго признаков равенства тр-ков. Уметь: применять эти признаки при решении простейших задач	Предметные: закрепить навыки применения первого и второго признаков равенства треугольников при решении задач. Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки.
21	Равнобедренный треугольник и его свойства	Урок изучения нового материала.	Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка.	Знать: понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; Уметь: решать простейшие задачи по теме (находить периметр и бок. стороны)	Предметные: познакомить учащихся с понятиями равнобедренного и разностороннего треугольников, элементами равнобедренного треугольника. Личностные: формировать умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. Метапредметные: формировать ответственное отношение к получению новой информации, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
22	Равнобедренный треугольник и его свойства	Урок общеметодологической направленности	Свойства равнобедренного треугольника с доказательствами.	Знать: свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. Уметь: решать простейшие задачи по теме	П: сформировать и доказать свойства равнобедренного и равностороннего треугольников, научить учащихся применять эти свойства при решении задач. Личностные: формировать умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
23	Равнобедренный треугольник и	Урок закрепления	Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков;	Знать: понятия равнобедренного и равностороннего	Предметные: закрепить знания свойств равнобедренного и равностороннего треугольников, навыки применения этих

	его свойства	знаний и умений	боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр p/b тр-ка.	треугольников; <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме (находить периметр и бок. стороны, угол при основании или при вершине)	свойств при решении задач. <i>Личностные:</i> формировать умение представлять результат своей деятельности. <i>Метапредметные:</i> формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
24	Равнобедренный треугольник и его свойства	Урок систематизации и обобщения знаний	Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр p/b тр-ка.	<i>Знать:</i> понятия p/b и p/c треугольников; <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме (находить периметр и бок. стороны, угол при основании или при вершине)	<i>Предметные:</i> обобщить и систематизировать знания свойств p/b и p/c треугольников, углубить навыки применения этих свойств при решении задач. <i>Личностные:</i> формировать умение представлять результат своей деятельности. <i>Метапредметные:</i> формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
25	Признаки равнобедренного треугольника	Урок открытия нового знания	Признаки p/b треугольника. Различие между теоремами о свойствах объекта и теоремами-признаками	<i>Знать:</i> теоретический материал по теме урока. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	<i>Предметные:</i> изучить признаки равнобедренного треугольника, научить применять признаки равнобедренного треугольника при решении задач. <i>Личностные:</i> формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. <i>Метапредметные:</i> формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
26	Признаки равнобедренного треугольника	Урок закрепления знаний	Признаки равнобедренного треугольника.	<i>Знать:</i> теоретический материал по теме урока. <i>Уметь:</i> применять эти признаки для решения простейших задач по теме	<i>Предметные:</i> закрепить навыки применения признаков равнобедренного треугольника при решении задач. <i>Л:</i> развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач. <i>Метапредметные:</i> формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки.
27	Третий признак равенства треугольников	Урок открытия нового знания	Третий признак равенства треугольников с доказательством.	<i>Знать:</i> третий признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	<i>Предметные:</i> изучить третий признак равенства треугольников, свойство точек, равноудаленных от концов отрезка, научить учащихся применять третий признак равенства треугольников при решении задач. <i>Личностные:</i> формировать умение формулировать собственное мнение. <i>Метапредметные:</i> формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
28	Третий признак равенства треугольников	Урок закрепления знаний и умений	Третий признак равенства треугольников с доказательством.	<i>Знать:</i> третий признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие	<i>П:</i> закрепить знание третьего признака равенства треугольников, навыки применения третьего признака равенства треугольников при решении задач. <i>Личностные:</i> формировать умение самостоятельно определять

			Свойство точек, равноудалённых от концов отрезка.	задачи по теме	цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. <i>М:</i> формировать умение соотносить полученный результат при решении задач.
29	Теоремы	Урок изучения нового материала.	Теорема, условие и заключение теоремы, прямая и обратная теоремы, доказательство от противного; приём дополнительные построения	Выделять: условие и заключение теоремы, определять виды теорем, распознавать взаимно-обратные теоремы, понимать смысл доказательства от противного.	<i>П:</i> сформировать представление учащихся о структуре теоремы, познакомить с основными видами теорем, научить распознавать взаимно обратные теоремы, разъяснять, в чем заключается метод доказательства от противного. <i>Личностные:</i> формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. <i>Метапредметные:</i> формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.
30	Повторение и систематизация учебного материала	Урок рефлексии	Признаки равенства тр-ков. Признаки р/б треугольника. Понятия р/б тр-ка. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка.	<i>Знать:</i> признаки равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	<i>Предметные:</i> закрепить знания учащихся по теме «Треугольники» <i>Личностные:</i> формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. <i>Метапредметные:</i> формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.
31	Контрольная работа №2	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Признаки р/б тр-ка Понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр р/б тр-ка.	<i>Знать:</i> признаки равенства тр-ков, признаки р/б тр-ка, понятия равнобедр. и равностор. тр-ков; боковые стороны, вершина, углы при основании, периметр р/б тр-ка. <i>Уметь:</i> применять эти признаки для решения простейших задач по теме	<i>Предметные:</i> проверить знания учащихся по теме «Треугольники» <i>Личностные:</i> формировать интерес к желанию применять приобретенные знания и умения. <i>Метапредметные:</i> формировать первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники.
Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. 16 час.					
32	Параллельные прямые	Урок изучения нового материала.	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства	<i>Знать:</i> понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. <i>Уметь:</i> решать простейшие	<i>Предметные:</i> сформировать понятия параллельных прямых, отрезков, лучей, изучить признак параллельности двух прямых, связанный с их перпендикулярностью третьей прямой, познакомить учащихся с аксиомой параллельных прямых и транзитивностью параллельности прямых. <i>Личностные:</i> формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.

			признаков параллельности двух прямых	задачи по теме	Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
33	Признаки параллельности прямых	Урок изучения нового материала.	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых	Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Предметные: познакомить учащихся с понятиями: односторонних углов, накрест лежащих углов, соответственных углов, изучить признаки параллельности двух прямых, научить учащихся применять признаки параллельности двух прямых при решении задач. Л: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения, формировать умение объективно оценивать труд других. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
34	Признаки параллельности прямых	Урок закрепления знаний и умений	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и док-ва признаков параллельности двух прямых	Знать: практические способы построения параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Предметные: закрепить знания признаков параллельности двух прямых, навыки применения признаков параллельности двух прямых при решении задач. Личностные: развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач. Метапредметные: формировать умение сравнивать, анализировать, обобщать по разным основаниям, моделировать выбор способов деятельности.
35	Свойства параллельных прямых	Урок рефлексии	Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых	Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Предметные: изучить свойства параллельных прямых, научить учащихся применить свойства параллельных прямых при решении задач. Личностные: формировать ответственное отношение к учению, готовить к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы при решении задач и понимание необходимости их проверки
36	Свойства параллельных прямых	Урок закрепления знаний и умений	Доказательство свойств параллельных прямых и применение их для решения задач	Знать: свойства параллельных прямых. Уметь: применять эти свойства для решения задач	Предметные: закрепить знание свойств параллельных прямых, навыки применения свойств параллельных прямых при решении задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы

					при решении задач и понимание необходимости их проверки
37	Свойства параллельных прямых	Урок систематизации и обобщения знаний	Свойство параллельных прямых, Расстояние между параллельными прямыми	<i>Знать:</i> свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> применять эти свойства для решения задач	Предметные: обобщить и систематизировать знания свойств параллельных прямых, умения применять свойства параллельных прямых при решении задач. Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
38	Сумма углов треугольника	Урок изучения нового материала.	Теорема о сумме углов треугольника. Св-во углов треугольника. Исследовательская работа.	<i>Знать:</i> формулировку и док-во теоремы о сумме углов треугольника, ее следствия. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Предметные: сформировать и доказать теорему о сумме углов треугольника и теорему о свойстве углов треугольника, научить учащихся применять их при решении задач. Личностные: формировать ответственное отношение к учению, готовить к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
39	Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника	Урок изучения нового материала.	Внешний угол треугольника. Свойство внешнего угла тр-ка. Доказательство теоремы (самост.)	<i>Знать:</i> определение внешнего угла треугольника, формулировку и доказательство теоремы о свойстве внешнего угла. <i>Уметь:</i> использовать теоретические сведения для решения задач.	П: ввести понятие внешнего угла, изучить свойства внешнего угла треугольника, научить учащихся применять свойства внешнего угла при решении задач. Личностные: формировать способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории обучения. Метапредметные: формировать умение определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
40	Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника	Урок изучения нового материала.	Неравенство треугольника, соотношение между сторонами и углами треугольника и его свойство.	<i>Знать:</i> теорему о неравенстве треугольника с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Предметные: изучить неравенство треугольника, соотношение между сторонами и углами треугольника; научить учащихся применять изученные теоремы при решении задач. Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
41	Сумма углов треугольника.	Урок общеметодологической направленности	Теорема о сумме углов треугольника. Свойство углов треугольника. Внешний угол треугольника. Свойство внешнего угла треугольника.	<i>Знать:</i> формулировку и док-во теоремы о сумме углов тр-ка, ее следствия; определение внешнего угла тр-ка, формулировку и док-во теоремы о свойстве внешнего угла; теорему о неравенстве треугольника.	Предметные: обобщить и систематизировать знания свойств углов треугольника, свойств внешнего угла, неравенства треугольника. Личностные: формировать ответственное отношение к учению, готовить к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию. Метапредметные: формировать умение строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.

				<i>Уметь:</i> использовать теоретические сведения для решения задач.	
42	Прямоугольный треугольник	Урок изучения нового материала.	Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников.	<i>Знать:</i> признаки равенства прямоуг. тр-ков; свойства прямоугольных треугольников с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	<i>Предметные:</i> познакомить учащихся с понятиями катета и гипотенузы, изучить признаки равенства прямоугольных треугольников, научить учащихся применять признаки равенства прямоугольных треугольников для решения задач. <i>Личностные:</i> формировать ответственное отношение к учению, готовить к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения. <i>Метапредметные:</i> формировать умение определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы.
43	Прямоугольный треугольник	Урок общеметодологической направленности	Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников.	<i>Знать:</i> признаки равенства прямоугольных треугольников; свойства прямоугольных треугольников с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	<i>Предметные:</i> закрепить знание признаков равенства прямоугольных треугольников, навыки применения признаков равенства прямоугольных треугольников при решении задач. <i>Личностные:</i> формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. <i>Метапредметные:</i> формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.
44	Свойства прямоугольного треугольника	Урок изучения нового материала.	Признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами.	<i>Знать:</i> признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	<i>П:</i> изучить свойства прямоугольного треугольника, научить учащихся применять свойства прямоугольного треугольника при решении задач. <i>Личностные:</i> формировать способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории обучения. <i>Метапредметные:</i> формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
45	Свойства прямоугольного треугольника	Урок общеметодологической направленности	Признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами.	<i>Знать:</i> признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	<i>Предметные:</i> закрепить знание свойств прямоугольного треугольника, навыки применения свойств прямоугольного треугольника при решении задач. <i>Личностные:</i> развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы. <i>Метапредметные:</i> формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности.
46	Повторение и систематизация учебного материала	Урок рефлексии	Теорема о сумме углов треугольника. Св-во углов треугольника. Катет, гипотенуза, признаки	<i>Знать:</i> формулировку и док-во теоремы о сумме углов тр-ка, признаки равенства прямоуг. тр-ков; признак прямоугольного треугольника и свойство	<i>Предметные:</i> обобщить и систематизировать знания по теме « Параллельные прямые. Сумма углов треугольника». <i>Личностные:</i> формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием <i>Метапредметные:</i> формировать умение соотносить свои

			равенства прямоугольных треугольников.	медианы прямоугольного треугольника. <i>Уметь:</i> использовать теоретические сведения для решения задач.	действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
47	Контрольная работа №3	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Теорема о сумме углов треугольника. Св-во углов треугольника. Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоуго. тр-ков.	<i>Знать:</i> формулировку и док-во теоремы о сумме углов тр-ка, признаки равенства прямоуго. тр-ков; признак прямоуго. тр-ка и свойство медианы прямоуго. тр-ка. <i>Уметь:</i> использовать теоретические сведения для решения задач.	Предметные: обобщить и систематизировать знания по теме « Параллельные прямые. Сумма углов треугольника». Личностные: развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
Окружность и круг. Геометрические построения. 16 час.					
48	Геометрическое место точек. Окружность и круг	Урок изучения нового материала.	Геометрическое место точек. Свойство серединного перпендикуляра, св-во биссектрисы угла, окружность, радиус, хорда, диаметр, круг.	Знать: определения окружности, круга, их элементов; свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; диаметра и хорды	Предметные: сформировать представление учащихся о геометрическом месте точек, изучить свойство серединного перпендикуляра, свойство биссектрисы угла, дать понятие окружности, круга и их элементов. Л: формировать ответственное отношение к учению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
49	Геометрическое место точек. Окружность и круг	Урок рефлексии	Геометрическое место точек. Свойство серединного перпендикуляра, свойство биссектрисы угла, окружность, радиус, хорда, диаметр, круг.	Знать: определения окружности, круга, их элементов; свойства: серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; диаметра и хорды	Предметные: закрепить представление учащихся о геометрическом месте точек, навыки решения задач нахождение элементов окружности и круга, научить доказывать что данная фигура является ГМТ. Личностные: формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
50	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	Урок изучения нового материала	Свойства окружности, касательная к окружности и её свойство, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства	Знать: определения окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной. <i>Уметь:</i> применять эти свойства для решения задач по теме.	Предметные: ввести основные свойства окружности, познакомить учащихся с понятием касательной к окружности, ее свойством и признаками. Личностные: формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Метапредметные: формировать умения определять понятия, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать

			окружности. Касательная к окружности.		выводы.
51	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	Урок общеметодологической направленности	Свойства окружности, касательная к окружности и её свойство, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	Знать: определения окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной. Уметь: применять эти свойства для решения задач по теме.	Предметные: закрепить знания основных свойств окружности, свойства касательной к окружности и ее признаков, развивать навыки решения задач на применение этих свойств и признаков. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимание необходимости их проверки.
52	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности	Урок общеметодологической направленности	Свойства окружности, касательная к окружности и её свойство, признаки касательной к окружности. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	Знать: определения окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; свойства: касательной к окружности; диаметра и хорды; признаки касательной. Уметь: применять эти свойства для решения задач по теме.	Предметные: обобщить и систематизировать знания основных свойств окружности, свойства касательной к окружности и ее признаков, углубить навыки решения задач на применение этих свойств и признаков. Личностные: развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач. Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
53	Описанная и вписанная окружности треугольника	Урок-лекция	Понятие окружности, описанной около трапеции и теорема о её свойстве; свойства серединных перпендикуляров сторон треугольника, окружность, вписанная в треугольник и теорема о её свойстве; свойство биссектрис углов треугольника.	Знать: определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника. Уметь: применять приобретённые знания.	Предметные: познакомить учащихся с понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника и их свойствами. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания к практической деятельности.
54	Описанная и вписанная	Урок общеметодологической направленности	Понятие окружности, описанной около	Знать: определения окружности, описанной около треугольника, и	Предметные: закрепить знания о вписанной и описанной окружностях треугольника и их свойствах, закрепить навыки

	окружности треугольника	ческой направленности	треугольника и теорема о её свойстве; свойства серединных перпендикуляров сторон треугольника, окружность, вписанная в треугольник и теорема о её свойстве; свойство биссектрис углов треугольника.	окружности, вписанной в тр-к; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника Уметь: применять приобретённые знания в практической деятельности.	применения этих свойств при решении задач. Личностные: умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Метапредметные: формировать умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учебной и познавательной деятельности.
55	Описанная и вписанная окружности треугольника	Урок общеметодологи ческой направленности	Понятие окружности, описанной около треугольника и теорема о её свойстве; свойства серединных перпендикуляров сторон треугольника, окружность, вписанная в треугольник и теорема о её свойстве; свойство биссектрис углов треугольника.	Знать: определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; Уметь: применять приобретённые знания в практической деятельности.	Предметные: обобщить и систематизировать знания о вписанной и описанной окружностях треугольника и их свойствах, углубить навыки применения этих свойств при решении задач. Личностные: формировать критичность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении задач. Метапредметные: формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
56	Задачи на построение	Урок изучения нового материала.	Правила построения, решить задачу на построение, основные задачи на построение.	Учащийся научится строить угол, равный данному, серединный перпендикуляр данного отрезка, середину данного отрезка, прямую, перпендикулярную данной, биссектрису угла.	Предметные: познакомить учащихся с правилами, по которым решаются задачи на построение, со структурой задач на построение, формировать навыки решения задач на построение. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
57	Задачи на построение	Урок рефлексии	Правила построения, решить задачу на построение, основные задачи на построение.	Учащийся научится решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение	Предметные: сформировать навыки построения треугольника по заданным элементам, закрепить навыки решения задач на построение. Личностные: формировать умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности. Метапредметные: формировать умение определить способы

				прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам.	действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
58	Задачи на построение	Урок общеметодологической направленности	Практические работы на построение геометрических фигур	Учащийся научится решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам.	Предметные: обобщить и систематизировать знания о задачах на построение, углубить навыки решения задач на построение. Личностные: развивать познавательный интерес к математике. Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
59	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Урок изучения нового материала.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Учащийся научится решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение. Строить треугольник по трём сторонам.	Предметные: познакомить учащихся с методом ГМТ в задачах на построение, научить применять этот метод при решении задач. Личностные: формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения. Метапредметные: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.
60	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Урок общеметодологической направленности	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	Учащиеся научатся решать задачи на построение методом ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение. Строить треугольник по трём сторонам.	Предметные: закрепить знания учащихся о методе ГМТ в задачах на построение, углубить навыки применения этого метода при решении задач. Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. Метапредметные: формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
61	Метод геометрических	Урок общеметодологической	Метод геометрических мест	Учащиеся научатся решать задачи на построение методом	Предметные: обобщить и систематизировать знания о методе ГМТ в задачах на построение, углубить навыки применения

	мест точек в задачах на построение	ческой направленности	точек в задачах на построение (ГМТ).	ГМТ. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение Строить треугольник по трём сторонам.	этого метода при решении задач. Личностные: формировать умение представлять результат своей деятельности. Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
62	Повторение и систематизация учебного материала	Урок рефлексии	Практические работы на построение геометрических фигур	Знать: определения окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник; свойства серединного перпендикуляра и биссектрис углов треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника;	Предметные: закрепить представление учащихся о геометрическом месте точек, навыки решения задач на нахождение элементов окружности и круга Личностные: формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата
63	Контрольная работа № 4	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Практические работы на построение геометрических фигур	Учащиеся научатся решать основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам.	Предметные: обобщить и систематизировать знания по теме «Окружность и круг. Геометрические построения» Личностные: развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы Метапредметные: формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.
Повторение и систематизация учебного материала. 5 час.					
64	"Начальные геометрические сведения» "Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник"	Урок повторения и обобщения.	Теоретические основы изученной темы. Формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников	Знать: теоретические основы изученной темы. Уметь: решать простейшие задачи по теме Знать: формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

65	Повторение по теме "Параллельные прямые"	Урок систематизации и обобщения знаний	Признаки и свойства параллельных прямых.	Знать: признаки и свойства параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: Владеть общим приемом решения задач.. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.
66	Повторение по теме "Соотношения между сторонами и углами треугольника"	Урок систематизации и обобщения знаний	Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника.	Знать: теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорему о неравенстве треугольника. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: владеть общим приемом решения задач. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.
67	Контрольная работа №5	Урок контроля, оценки и коррекции знаний	Основные понятия геометрии 7 класса	Знать: основные понятия курса геометрии 7 класса; способы решения поисковых задач по всему курсу, записи решения с помощью принятых обозначений. Уметь: владеть навыками распределения своей работы, оценивать уровень владения материалом геометрии за 7 класс	Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.
68	Заключительный урок по курсу 7 класса		Проектные работы учащихся: 1.Ножницы в руках геометра. 2.Геометрия и искусство. 3.Одна задача-два решения.		Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Литература

1. Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2017. – 112 с.
2. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017. – 192 с. : ил.
3. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. – М.: Издательский центр «Вентана-Граф», 2017. – 112 с. : ил.
4. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: Рабочая тетрадь №1 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2017. – 80 с. : ил.
5. Мерзляк А.Г. Геометрия: 7 класс: Рабочая тетрадь №2 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2017. – 80с. : ил.

VII. Планируемые результаты обучения математике в 5-7 классах.

В результате изучения курса математики 5 класса учащиеся

получат возможность научиться:

- *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;*
- *выполнять многошаговые преобразования числовых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*
- *проводить исследования, связанные с изучением свойств простых геометрических фигур;*
- *собирать и анализировать данные, преобразовывать их в круговые диаграммы;*
- *оценивать данные представленные в виде процентов.*

• **Арифметика**

По окончании изучения курса учащийся 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;
- сравнить и упорядочить рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы 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 зависимости между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)

Учащийся получит возможность:

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

• **Числовые и буквенные выражения. Уравнения.**

По окончании изучения курса учащихся научится:

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

Учащиеся получат возможность:

- развивать 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 фигур.**

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунки, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять её градусную меру;
- распознавать и изображать развертки 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.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представление о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

- **Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.**

По окончании изучения курса учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

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

В результате изучения курса математики 6 класса

учащиеся научатся:

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, положительное, отрицательное, рациональное и др.; переходить от одной формы записи чисел к другой (представлять обыкновенную дробь в виде десятичной, и наоборот, проценты – в виде десятичной или обыкновенной дроби);
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами; сочетать приёмы устного и письменного счёта;
- составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби проценты;
- правильно употреблять термины «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», «значение выражения»; понимать их использование в тексте, в речи учителя, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «найти значение выражения»;
- составлять выражения и уравнения для решения задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач;
- правильно употреблять термины «уравнение», «неравенство», «корень уравнения»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить уравнение, неравенство»;
- познакомиться с примерами зависимостей между реальными величинами (прямая и обратная пропорциональности);
- познакомиться с координатной плоскостью, знать порядок записи координат точек и их названий, уметь построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты заданной точки;
- распознавать на чертежах геометрические фигуры (окружность, круг и др.); изображать данные фигуры;
- находить длину окружности и площадь круга по формулам;

- находить масштаб карты, составлять масштаб;
- читать и строить простейшие диаграммы и графики;
- решать уравнения, с помощью переноса слагаемых;
- распознавать и решать задачи основных типов.

В результате изучения курса математики 6 класса учащиеся

получат возможность научиться:

- *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;*
- *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;*
- *выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);*
- *овладеть специальными приёмами решения уравнений и задач.*

Система оценки достижения планируемых результатов

Базовый уровень достижений – уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»). Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов:

Повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»).

Высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

При наличии у учащихся устойчивых интересов к учебному предмету и основательной подготовки по нему можно вовлекать их в проектную деятельность по предмету.

Для описания подготовки учащихся, уровень достижений которых ниже базового, выделяется пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»).

Пониженный уровень достижений свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказания целенаправленной помощи в достижении базового уровня.

Описанный выше подход применяется в ходе различных процедур оценивания: текущего, промежуточного и итогового.

При этом **обязательными составляющими** системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ по математике;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Решение о достижении (или не достижении) планируемых результатов или об освоении (или не освоении) учебного материала принимается на основе результатов выполнения заданий базового уровня. Критерий достижения/освоения учебного материала задаётся как выполнение не менее 50% заданий базового уровня или получение 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

Планируемые результаты обучения алгебре в 7 классе

Алгебраические выражения

Учащийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

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

Функции

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность:

- 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.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

VIII. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Печатные пособия

1. Математика: 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана – Граф, 2018 .
2. Математика: 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана – Граф, 2017 .
3. Приложение к учебнику 5-6 классов для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана – Граф, 2017 .

Технические средства обучения:

1. Компьютер.
2. Мультимедиапроектор.
3. Экран (навесной).

Цифровые и электронные образовательные ресурсы

1. Набор «Наглядная математика».

1. Интернет-ресурсы

2. <http://www.edu.ru> - Федеральный портал Российское образование
3. <http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал
4. www.1september.ru - все приложения к газете «1 сентября»
5. <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
6. <http://vschool.km.ru> виртуальная школа Кирилла и Мефодия
7. <http://mat-game.narod.ru/> математическая гимнастика
8. <http://mathc.chat.ru/> математический калейдоскоп
9. <http://www.krug.ural.ru/keng/> Кенгуру
10. <http://www.uroki.net/docmat.htm> - для учителя математики, алгебры и геометрии

11. <http://matematika-na5.narod.ru/> - математика на 5! Сайт для учителей математики
12. <http://www.alleng.ru/edu/math1.htm> - к уроку математики.
13. <http://www.uchportal.ru/> - учительский портал
14. <http://nsportal.ru/> - социальная сеть работников образования
15. <http://iro23.kubannet.ru/> -институт развития образования

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°, 90°), угольник (45°, 90°), циркуль.

