

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Отдел по образованию администрации Дубовского муниципального района
МКОУ Лозновская СШ Дубовского муниципального района

Рассмотрено

на заседании МО
учителей естественно –
математического цикла

Руководитель МО




/В.П. Лукьяненко /

Протокол № 1

от « 30 » августа 2023 г.

Согласовано

Ответственный за УР

 /Е.И. Иванова/

Приказ №167

от « 31 » августа 2023 г

Утверждено

И.о. директора МКОУ Лозновской СШ
 /Е.И. Иванова/

Приказ №167

от « 31 » августа 2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
«МАТЕМАТИКА»
ДЛЯ 7 КЛАССА

село Лозное 2023 год

Пояснительная записка

Особенности рабочей программы

Программа по математике составлена на основе программы Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2019. – 152 с.

Данная программа для учащихся 7 класса МКОУ Лозновской СШ ориентирована на учебно-методический комплект «Алгебра. 7 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира, рассчитана на 3 часов в неделю, всего 102 часов (34 недели) и «Геометрия 7 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира. Программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов (34 недели), и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться*.

Курс алгебры 7-9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7-9 классах, алгебры и математического анализа в 10-11 классах, а также изучения смежных дисциплин.

Практическая значимость школьного курса алгебры 7 - 9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Цели

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры 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.

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

В процессе изучения алгебры 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 грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре 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, тол-

кование 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.

Общая характеристика курса алгебры 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 предло-

женных 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 3 учебных часа в неделю в течение года обучения 34 недели, всего 102 часа, контрольных работ – 8.

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. Сумма 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, её свойства и графики.

Тематическое планирование по алгебре 7 кл.

| № | Тема | Количество часов | В том числе контр. работ |
|------------|--|------------------|--------------------------|
| | Повторение | 4 | |
| Глава I. | Линейное уравнение с одной переменной | 12 | 2 |
| Глава II | Целые выражения | 52 | 4 |
| Глава III. | Функции | 12 | 1 |
| Глава IV | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 18 | 1 |
| Глава V | Повторение курса алгебры за курс 7 класса | 4 | |
| | Итого | 102 | 8 |

Цели и задачи обучения курса геометрии

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения:**

- формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;

- овладение символическим языком геометрии, выработка формально-оперативных математических умений и навыков применения их к решению математических и нематематических задач;
- развитие логического мышления и речи, умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений;
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Цели изучения курса геометрии:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В результате освоения курса геометрии учащиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки измерения и вычисления длин, углов, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

Место предмета в учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану программа рассчитана на **68 часов (2 часа в неделю)**. Количество контрольных работ - 4

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"> - Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, - характеризовать взаимное расположение |

| | |
|---|---|
| <p>гих предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни | <p>прямой и окружности, двух окружностей.</p> <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;
- *вступать* 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.

Тематическое планирование по геометрии 7 кл.

| № | Тема | Количество часов | В том числе контр.работ |
|------------|--|------------------|-------------------------|
| Глава I. | Простейшие геометрические фигуры и их свойства | 14 | 1 |
| Глава II. | Треугольники | 18 | 1 |
| Глава III. | Параллельные прямые. Сумма углов треугольника | 15 | 1 |
| Глава IV | Окружность и круг. Геометрические построения | 16 | 1 |
| | Повторение курса геометрии за курс 7 класса | 5 | |
| | Итого | 68 | 4 |

Содержание учебного предмета «Геометрия 7»

| № | Содержание | Характеристика основных видов деятельности ученика |
|----|---|---|
| 1. | Простейшие геометрические фигуры и их свойства (14 час.) | |
| | <p>Точки и прямые. Отрезок и его длина. Луч. Угол. Измерение углов. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые. Аксиомы.</p> | <p>Приводить примеры геометрических фигур. Описывать точку, прямую, отрезок, луч, угол.</p> <p>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. 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. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник и его свойства. Признаки равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников. 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 (15 час.) | |
| | <p>Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямо-</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; соотно-</p> |

| | | |
|----|--|---|
| | <p>угольный треугольник. Свойства прямоугольного треугольника.</p> | <p>шений 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. Решать задачи на вычисление и доказательство</p> |
| 4. | Окружность и круг. Геометрические построения (16 час.) | |
| | <p>Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.</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 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 доказательства. 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</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы, формулы). |
|--|--|---|

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № урока | Кол.часо | Тема урока | Дата проведения | |
|---------|----------|---|-----------------|------|
| | | | план | факт |
| 1. | 1 | Повторение (4 часа) Повторение. Числовые выражения. | 4.09 | |
| 2. | 1 | Простейшие геометрические фигуры и их свойства. (14 часов) Точки и прямые. | 1.09 | |
| 3. | 1 | Повторение. Приведение подобных слагаемых | 5.09 | |
| 4. | 1 | Повторение. Решение уравнений | 7.09 | |
| 5. | 1 | Точки и прямые | 6.09 | |
| 6. | 1 | Повторение: решение задач с помощью уравнений | 11.09 | |
| 7. | 1 | Отрезки и его длина | 8.09 | |
| 8. | 1 | Линейное уравнение с одной переменной (12 часов) Введение в алгебру | 12.09 | |
| 9. | 1 | Введение в алгебру | 14.09 | |
| 10. | 1 | Отрезки и его длина | 13.09 | |
| 11. | 1 | Линейное уравнение с одной переменной | 18.09 | |
| 12. | 1 | Отрезки и его длина | 15.09 | |
| 13. | 1 | Линейное уравнение с одной переменной | 19.09 | |
| 14. | 1 | Контрольная работа №1 (Входная) | 21.09 | |
| 15. | 1 | Отрезки и его длина. Решение задач | 20.09 | |
| 16. | 1 | Линейное уравнение с одной переменной | 25.09 | |
| 17. | 1 | Луч. Угол. Измерение углов | 22.09 | |
| 18. | 1 | Решение задач с помощью уравнений | 26.09 | |
| 19. | 1 | Решение задач с помощью уравнений | 28.09 | |

| | | | | |
|-----|---|--|-------|--|
| 20. | 1 | Луч. Угол. Измерение углов | 27.09 | |
| 21. | 1 | Решение задач с помощью уравнений | 2.10 | |
| 22. | 1 | Смежные и вертикальные углы | 29.09 | |
| 23. | 1 | Решение задач с помощью уравнений | 3.10 | |
| 24. | 1 | Контрольная работа по теме: "Линейные уравнения с одной переменной" | 5.10 | |
| 25. | 1 | Перпендикулярные прямые | 4.10 | |
| 26. | 1 | Целые выражения (52 часа) Анализ контрольной работы | 9.10 | |
| 27. | 1 | Перпендикулярные прямые | 6.10 | |
| 28. | 1 | Тождественно равные выражения. Тождества | 10.10 | |
| 29. | 1 | Тождественно равные выражения. Тождества | 12.10 | |
| 30. | 1 | Степень с натуральным показателем | 11.10 | |
| 31. | 1 | Степень с натуральным показателем | 16.10 | |
| 32. | 1 | Аксиомы | 13.10 | |
| 33. | 1 | Свойства степени с натуральным показателем | 17.10 | |
| 34. | 1 | Свойства степени с натуральным показателем | 19.10 | |
| 35. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 18.10 | |
| 36. | 1 | Свойства степени с натуральным показателем | 23.10 | |
| 37. | 1 | Контрольная работа по теме: "Простейшие геометрические фигуры и их свойства" | 20.10 | |
| 38. | 1 | Одночлены | 24.10 | |
| 39. | 1 | Одночлены | 26.10 | |
| 40. | 1 | Треугольники. (18 часов) Равные треугольники | 25.10 | |
| 41. | 1 | Многочлены | 7.11 | |

| | | | | |
|-----|---|--|-------|--|
| 42. | 1 | Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника | 27.10 | |
| 43. | 1 | Сложение и вычитание многочленов | 9.11 | |
| 44. | 1 | Сложение и вычитание многочленов | 13.11 | |
| 45. | 1 | Первый признак равенства треугольников | 8.11 | |
| 46. | 1 | Сложение и вычитание многочленов | 14.11 | |
| 47. | 1 | Первый признак равенства треугольников | 10.11 | |
| 48. | 1 | Контрольная работа по теме: "Степень с натуральным показателем. Одночлены, Многочлены. Сложение и вычитание многочленов" | 16.11 | |
| 49. | 1 | Умножение одночлена на многочлен | 20.11 | |
| 50. | 1 | Первый и второй признаки равенства треугольников | 15.11 | |
| 51. | 1 | Умножение одночлена на многочлен | 21.11 | |
| 52. | 1 | Первый и второй признаки равенства треугольников | 17.11 | |
| 53. | 1 | Умножение одночлена на многочлен | 23.11 | |
| 54. | 1 | Умножение одночлена на многочлен | 27.11 | |
| 55. | 1 | Первый и второй признаки равенства треугольников | 22.11 | |
| 56. | 1 | Умножение многочлена на многочлен | 28.11 | |
| 57. | 1 | Равнобедренный треугольник и его свойства | 24.11 | |
| 58. | 1 | Умножение многочлена на многочлен | 30.11 | |
| 59. | 1 | Умножение многочлена на многочлен | 4.12 | |
| 60. | 1 | Равнобедренный, равносторонний и разносторонний треугольники | 29.11 | |
| 61. | 1 | Умножение многочлена на многочлен | 5.12 | |
| 62. | 1 | Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников | 1.12 | |

| | | | | |
|-----|---|---|-------|--|
| 63. | 1 | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки | 7.12 | |
| 64. | 1 | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки | 11.12 | |
| 65. | 1 | Свойства равнобедренного и равностороннего треугольников | 6.12 | |
| 66. | | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки | 12.12 | |
| 67. | 1 | Признаки равнобедренного треугольника | 8.12 | |
| 68. | 1 | Разложение многочленов на множители. Метод группировки | 14.12 | |
| 69. | 1 | Разложение многочленов на множители. Метод группировки | 18.12 | |
| 70. | 1 | Признаки равнобедренного треугольника | 13.12 | |
| 71. | 1 | Разложение многочленов на множители. Метод группировки | 19.12 | |
| 72. | 1 | Третий признак равенства треугольников | 15.12 | |
| 73. | | Контрольная работа по теме: "Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители." | 21.12 | |
| 74. | 1 | Анализ контрольной работы. Произведение разности и суммы двух выражений | 25.12 | |
| 75. | 1 | Третий признак равенства треугольников | 20.12 | |
| 76. | 1 | Произведение разности и суммы двух выражений | 26.12 | |
| 77. | 1 | Теоремы | 22.12 | |
| 78. | 1 | Произведение разности и суммы двух выражений | 09.01 | |
| 79. | 1 | Разность квадратов двух выражений | 11.01 | |
| 80. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 27.12 | |
| 81. | 1 | Разность квадратов двух выражений | 15.01 | |
| 82. | 1 | Контрольная работа по теме: "Треугольники" | 10.01 | |

| | | | | |
|------|---|--|-------|--|
| 83. | 1 | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений | 16.01 | |
| 84. | 1 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений | 18.01 | |
| 85. | 1 | Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. (15 часов) Параллельные прямые | 12.01 | |
| 86. | 1 | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений | 22.01 | |
| 87. | 1 | Признаки параллельности двух прямых | 17.01 | |
| 88. | | Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений | 23.01 | |
| 89. | 1 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений | 25.01 | |
| 90. | 1 | Признаки параллельности двух прямых | 19.01 | |
| 91. | 1 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений | 29.01 | |
| 92. | 1 | Свойства параллельных прямых | 24.01 | |
| 93. | 1 | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений | 30.01 | |
| 94. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 1.02 | |
| 95. | 1 | Свойства параллельных прямых | 26.01 | |
| 96. | | Контрольная работа по теме: «Формулы сокращенного умножения» | 5.02 | |
| 97. | 1 | Свойства параллельных прямых | 31.01 | |
| 98. | 1 | Сумма и разность кубов двух выражений | 6.02 | |
| 99. | 1 | Сумма и разность кубов двух выражений | 8.02 | |
| 100. | 1 | Сумма углов треугольника | 2.02 | |
| 101. | 1 | Применение различных способов разложение многочлена на множители | 12.02 | |

| | | | | |
|------|---|--|-------|--|
| 102. | 1 | Внешний угол треугольника | 7.02 | |
| 103. | 1 | Применение различных способов разложение многочлена на множители | 13.02 | |
| 104. | 1 | Применение различных способов разложение многочлена на множители | 15.02 | |
| 105. | 1 | Неравенство треугольника | 9.02 | |
| 106. | 1 | Применение различных способов разложение многочлена на множители | 19.02 | |
| 107. | 1 | Прямоугольный треугольник | 14.02 | |
| 108. | 1 | Применение различных способов разложение многочлена на множители | 20.02 | |
| 109. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 22.02 | |
| 110. | 1 | Прямоугольный треугольник | 16.02 | |
| 111. | 1 | Контрольная работа по теме: «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложение многочлена на множители | 26.02 | |
| 112. | 1 | Свойства прямоугольного треугольника | 21.02 | |
| 113. | 1 | Функции. (12 часов) Связи между величинами. Функция | 27.02 | |
| 114. | 1 | Связи между величинами. Функция | 29.02 | |
| 115. | 1 | Свойства прямоугольного треугольника | 28.02 | |
| 116. | 1 | Способы задания функции | 4.03 | |
| 117. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 1.03 | |
| 118. | 1 | Способы задания функции | 5.03 | |
| 119. | 1 | График функции | 7.03 | |
| 120. | 1 | Контрольная работа по теме: «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.» | 6.03 | |
| 121. | 1 | График функции | 11.03 | |

| | | | | |
|------|---|--|-------|--|
| 122. | 1 | Окружность и круг. Геометрические построения. (17 часов) Геометрическое место точек. Окружность и круг | 13.03 | |
| 123. | 1 | Линейная функция, ее график и свойства | 12.03 | |
| 124. | 1 | Линейная функция, ее график и свойства | 14.03 | |
| 125. | 1 | Геометрическое место точек. Окружность и круг | 15.03 | |
| 126. | 1 | Линейная функция, ее график и свойства | 18.03 | |
| 127. | 1 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | 20.03 | |
| 128. | 1 | Линейная функция, ее график и свойства | 19.03 | |
| 129. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | , | |
| 130. | 1 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | 22.03 | |
| 131. | 1 | Контрольная работа по теме: "Функции" | 1.04 | |
| 132. | 1 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | 3.04 | |
| 133. | 1 | Системы линейных уравнений с двумя переменными.(17 часов) Уравнения с двумя переменными | 2.04 | |
| 134. | 1 | Уравнения с двумя переменными | 4.04 | |
| 135. | 1 | Описанная и вписанная окружности треугольника | 5.04 | |
| 136. | 1 | Линейные уравнения с двумя переменными и его график | 8.04 | |
| 137. | 1 | Описанная и вписанная окружности треугольника | 10.04 | |
| 138. | 1 | Линейные уравнения с двумя переменными и его график | 9.04 | |
| 139. | 1 | Линейные уравнения с двумя переменными и его график | 11.04 | |
| 140. | 1 | Описанная и вписанная окружности треугольника | 12.04 | |
| 141. | 1 | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными | 15.04 | |
| 142. | 1 | Задачи на построение | 17.04 | |

| | | | | |
|------|---|--|-------|--|
| 143. | 1 | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными | 16.04 | |
| 144. | 1 | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными | 18.04 | |
| 145. | 1 | Задачи на построение | 19.04 | |
| 146. | 1 | Решение систем линейных уравнений методом подстановки | 22.04 | |
| 147. | 1 | Задачи на построение | 24.04 | |
| 148. | 1 | Решение систем линейных уравнений методом подстановки | 23.04 | |
| 149. | 1 | Решение систем линейных уравнений методом сложения | 25.04 | |
| 150. | 1 | Метод геометрических мест точек в задачах на построения | 26.04 | |
| 151. | 1 | Решение систем линейных уравнений методом сложения | 27.04 | |
| 152. | 1 | Метод геометрических мест точек в задачах на построения | 3.05 | |
| 153. | 1 | Решение систем линейных уравнений методом сложения | 2.05 | |
| 154. | 1 | Решение систем линейных уравнений методом сложения | 6.05 | |
| 155. | 1 | Метод геометрических мест точек в задачах на построения | 8.05 | |
| 156. | 1 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | 7.05 | |
| 157. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 15.05 | |
| 158. | 1 | Решение задач с помощью систем линейных уравнений | 13.05 | |
| 159. | 1 | Контрольная работа по теме: "Системы линейных уравнений с двумя переменными» | 14.05 | |
| 160. | 1 | Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения" | 17.05 | |
| 161. | 1 | Обобщение и систематизация знаний учащихся. (5 часов) | 16.05 | |
| 162. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала (4 часа) Анализ контрольной работы. | 22.05 | |

| | | | | |
|------|---|--|-------|--|
| 163. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 20.05 | |
| 164. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 21.05 | |
| 165. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 24.05 | |
| 166. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 23.05 | |
| 167. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 29.05 | |
| 168. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 27.05 | |
| 169. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 28.05 | |
| 170. | 1 | Повторение и систематизация учебного материала | 31.05 | |

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, 2018.
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, 2018.
4. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
5. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018.
6. Алгебра: 7 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2019.

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 12 контрольных работ:

Тематический план проведения контрольных работ по математике в 7 классе

1 четверть

| № урока | Контрольные работы |
|---------|---|
| 14 | Входная контрольная работа. |
| 24 | Контрольная работа на тему «Линейное уравнение с одной переменной» |
| 37 | Контрольная работа на тему "Простейшие геометрические фигуры и их свойства" |

2 четверть

| № урока | Контрольные работы |
|---------|---|
| 48 | Контрольная работа на тему «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов» |
| 73 | Контрольная работа на тему «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители» |

3 четверть

| № урока | Контрольные работы |
|---------|--|
| 81 | Контрольная работа по теме: "Треугольники" |
| 97 | Контрольная работа на тему «Формулы сокращенного умножения» |
| 111 | Контрольная работа на тему «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители» |
| 119 | Контрольная работа по теме: "Параллельные прямые. Сумма углов треугольника" |

4 четверть

| № урока | Контрольные работы. |
|---------|--|
| 131 | Контрольная работа № 6 на тему «Функции.» |
| 161 | Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения" |
| 162 | Контрольная работа по теме: "Системы линейных уравнений с двумя переменными» |

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.