

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Грязовецкого муниципального района Вологодской области
«Средняя школа №2 г.Грязовца»

ПРИНЯТО:
Протокол заседания
Педагогического совета
29.08.2019 №01

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора
Заботкина В.А.Заботкина

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Шахова С.И.Шахова
Приказ 30.08.2019 №277



**Адаптированная рабочая программа по математике
(5-9 класс)**

для детей с с задержкой психического развития
2 ступень обучения – основное общее образование
на 2019-2024 учебный год

количество часов: 5 учебных часов в неделю в течение учебного года в 5 – 9, всего 850 часов
базовый уровень

Данная программа составлена на основе ФГОС основного общего образования и примерных программ по математике 5-9 классов

- Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2002

- Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы (Атанасян Л.С., Бутусов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Составитель Бурмистрова Т.А.) - М.: Просвещение, 2008)

Составитель: Васильева Л.Н.,
учитель математики
высшая квалификационная категория
педагогический стаж – 39 лет

г. Грязовец
2019 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по математике составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами:

1. Закон РФ «Об образовании» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ст. 9,13,14,15, 32);
2. СанПиН, 2.4.2.1178-02 «Гигиенические требования к режиму учебно-воспитательного процесса» (Приказ Минздрава от 28.11.2002); раздел 2.9;
3. Примерная программа среднего (полного) общего образования по математике (базовый уровень);
4. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
5. Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
6. Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании МО и Н РФ от 07.06.2005 г. №03-1263);
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2008 № 379 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2009/2010 учебный год».
8. Учебный план на 2019 – 2020 учебный год МБОУ «Средняя школа №2 г. Грязовца».
9. Образовательная программа основного общего образования МБОУ «Средняя школа №2 г. Грязовца».

В связи с необходимыми мерами по предотвращению распространения коронавирусной инфекции в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в российской Федерации», Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях», «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» Министерства просвещения Российской Федерации от 20.03.2020, в целях доступности образования для всех участников образовательного процесса для реализации образовательных программ в полном объеме организуется взаимодействие педагогов и обучающихся опосредованно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дистанционное обучение - способ организации процесса обучения, основанный на использовании телекоммуникационных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии без непосредственного контакта между педагогом и учащимися.

Образовательный процесс, реализуемый в дистанционной форме, предусматривает значительную долю самостоятельных занятий учащихся; методическое и дидактическое обеспечение этого процесса со стороны школы, а также регулярный систематический контроль и учет знаний обучающихся.

Дистанционные технологии обучения могут реализовываться комплексно с формами обучения, предусмотренными Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».

При организации обучения с применением ЭО и ДОТ используются специализированные ресурсы Интернет, предназначенные для дистанционного обучения, и иные информационные источники Сети (образовательные платформы, электронные библиотеки, справочные ресурсы и т.д.) - в соответствии с целями и задачами изучаемой образовательной программы и возрастными особенностями обучающихся. Кроме образовательных ресурсов Интернет в процессе дистанционного обучения могут использоваться традиционные информационные источники, в том числе учебники, учебные

пособия, хрестоматии, энциклопедические и словарно-справочные материалы и пр. в соответствии с осваиваемой образовательной программой.

Самостоятельное изучение материала обучающимся составляет основу дистанционной формы обучения. Самостоятельная работа обучающихся может включать следующие организационные формы дистанционного обучения: - работа с электронным учебником; - просмотр видеоуроков; - прослушивание аудиозаписей; - компьютерное тестирование; - выполнение предложенных учителем заданий, различных видов работ в ходе текущего контроля; - изучение печатных и других учебных и методических материалов.

Текущий контроль, промежуточная аттестация обучающихся в дистанционном режиме проводится в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденным приказом от 30.08.2016 №447.

Статус документа

Адаптированная рабочая программа по математике для 5-9 классов для обучающихся с ЗПР составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерных программ по учебным предметам (Математика 5-9 классы. Просвещение.2010г., Рабочие программы по геометрии. 7- 11 класс. Москва.000 Вако, 2011 г.) учебников для 5-9 классов общеобразовательных школ, допущенных Министерством образования и науки Российской Федерации (перечень литературы приводится ниже).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Структура документа

Данная программа включает три раздела: пояснительную записку, основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса, требованию к уровню подготовки, календарно-тематическое планирование.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия**. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия - один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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 учеников. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса **обучающиеся получают возможность:**

1. Развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
2. Овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
3. Изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
4. Развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
5. Получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
6. 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;
7. Сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В специальных (коррекционных) классах VII вида обучаются дети с отклонениями в развитии, для определения которых используют термин «задержка психического развития» (ЗПР). У детей с ЗПР наблюдается некоторое недоразвитие сложных форм поведения, чаще всего при наличии признаков незрелости эмоционально-личностных компонентов: повышенная утомляемость и быстрая истощаемость, несформированность целенаправленной деятельности, а также интеллектуальных операций, основных определений и понятий.

Несмотря на отличия обучающихся с ЗПР средних классов по возрасту, физическому развитию, по характеру и уровню интеллектуальной деятельности, по личностным проявлениям, привычкам и склонностям, у них можно выделить некоторые типичные особенности.

Речь детей, хотя и удовлетворяет потребностям повседневного общения, отличается бедностью словаря, они плохо читают, как правило, не владеют навыками смыслового чтения.

Знания обучающихся этой категории характеризуются недостаточным запасом сведений и представлений об окружающем мире. Общий кругозор у них ограничен, невелики знания по основным предметам. Особенно беден запас обобщающих знаний, отражающих связи и зависимости между отдельными предметами и явлениями, что приводит к низкому уровню словесно-логического мышления. Уровень усвоения знаний также снижен: наблюдается затруднение понимания и затруднения в области применения знаний (использование известного способа решения в новых условиях, выбора нужного способа действия или использование одновременно двух и более простых алгоритмов).

Обучающиеся не владеют элементарными умениями и навыками, в частности у них очень слабо развиты вычислительные навыки. В недостаточной степени сформировываются графические навыки, поэтому ученики затрудняются в выполнении схем, чертежей, оформлении таблиц. Многие выполняют записи в замедленном темпе, быстро устают, допускают ошибки при списывании текста. Представления о предметно-количественных отношениях, практические измерительные навыки также слабы.

Учебная деятельность учеников коррекционных классов имеет также ряд отличительных признаков: это неумение организовать самостоятельно свою деятельность при выполнении заданий, включающих несколько операций и контролировать свои действия; затруднения при самостоятельном выполнении отдельных операций.

Учебная и мыслительная деятельность обучающихся с ЗПР характеризуются инертностью и малоподвижностью. Для них характерны общие признаки отставания в учебной деятельности: неумение сделать опосредованный вывод, осуществлять комбинацию знаний для применения в новой ситуации; оценить из нескольких заданий самое легкое и самое трудное.

Работоспособность таких детей зависит от характера выполняемых заданий. Они не могут долго сосредотачиваться на выполнении мыслительных задач, чем активнее они включаются в работу, тем скорее утомляются. При напряженной мыслительной деятельности, обучающиеся не могут сохранять достаточную работоспособность в течение всего урока. Если же поставленные задачи не

требуют большого мыслительного напряжения (выписывание, действия по шаблону и т.д.), дети могут оставаться работоспособными до конца урока.

К настоящему времени не разработаны специальные государственные учебные программы для обучающихся с ЗПР, в том числе и по математике, не издано специальной учебной и учебно-методической литературы. Обучение проводится на основе программ для общеобразовательных учреждений, составленных в соответствии с требованиями к обязательному минимуму содержанию основного общего образования. Учитель должен адаптировать содержание обучения с учетом уровня и особенностей развития обучающихся классов с ЗПР.

Ввиду психологических особенностей детей с ЗПР, с целью усиления практической направленности обучения проводится **коррекционная работа, которая включает следующие направления:**

- совершенствование движений и сенсомоторного развития: развитиемелкой моторики и пальцев рук.
- коррекция отдельных сторон психической деятельности: коррекция - развитие восприятия, представлений, ощущений; коррекция - развитие памяти; коррекция - развитие внимания; формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина); развитие пространственных представлений и ориентации; развитие представлений о времени.
- развитие различных видов мышления: развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).
- развитие основных мыслительных операций: развитие умения сравнивать, анализировать; развитие умения выделять сходство и различие понятий; умение работать по словесной и письменной инструкциям, алгоритму; умение планировать деятельность.
- коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы: развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца; формирование умения преодолевать трудности; воспитание самостоятельности принятия решения; формирование адекватности чувств; формирование устойчивой и адекватной самооценки; формирование умения анализировать свою деятельность; воспитание правильного отношения к критике.
- коррекция речи: развитие фонематического восприятия; коррекция монологической речи; коррекция диалогической речи.
- расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Информация о внесённых изменениях

Недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемость отрицательно влияют на усвоение математических понятий, в связи с этим при рассмотрении курса математики 7-9 классы были внесены изменения в объём теоретических сведений.

Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информатизации у детей с ЗПР, пришлось следующие темы (смотрите примечание к планированию) изучать ознакомительно с опорой на наглядность.

Снизив объём запоминаемой информации, для обучающихся с ЗПР целесообразно более широко ввести употребление опорных схем, памяток, алгоритмов.

Развитие познавательного интереса на уроках геометрии базируется в основном на наглядном материале с опорой на формулировки теорем, свойств, признаков геометрических фигур, даваемых в виде памяток, схем, таблиц.

Действующие программы скорректированы в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегчённом варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований.

При изучении геометрии в 7-9 классах следует основное внимание уделять практической направленности, исключив и упростив наиболее сложный для восприятия теоретический материал, больше проводить практических работ, решать одношаговые задачи, решать несложные комбинированные задачи, задачи на построение геометрических фигур с помощью циркуля.

Цели обучения математике:

Изучение математики в коррекционной школе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

Место предмета в учебном плане

На изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 850 час. (из расчета 5 час. в неделю).

Математика 5 – 6 класс - 340 час..алгебра 7 - 9 класс – 324 час., геометрия 7 - 9 класс – 186 час.

Класс, предмет	Общее кол-во часов	Кол-во часов в неделю	Кол-во самостоятельных работ	Кол-во контрольных работ
5 кл.	170	5	5	12
6 кл.	170	5	6	11
7кл. алгебра	120	1 четв.-5, 2,3,4 четв.-3	6	6
7кл. геометрия	50	2,3,4 четв.-2	4	4
8кл. алгебра	102	3	4	7
8кл. геометрия	68	2	4	4
9кл. алгебра	102	3	6	7
9кл. геометрия	68	2	5	4

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:*

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все обучающиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трём компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения математики ученик должен:

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Арифметика

Уметь:

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчётных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приёмов;
- интерпретации результатов решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Алгебра

Уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчётов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Геометрия

Уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов;
- находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчётов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Уметь:

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения; вычислять средние значения результатов;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Образовательный процесс организован в форме классно - урочной системы, коррекционно – развивающих занятий, а также в форме текущего контроля знаний, умений и навыков (самостоятельные, контрольные работы, тестовые задания).

Программа курса 5 класса (5 часов в неделю, всего 170 час.)

1.Натуральные числа и шкалы (18 ч)

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

2.Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)

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

3.Умножение и деление натуральных чисел (28 ч)

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

4.Площади и объёмы (13 ч)

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

5.Обыкновенные дроби (25 ч)

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

6.Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (14 ч)

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

7.Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)

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

8.Инструменты для вычислений и измерений (19 ч)

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

9.Повторение (6ч)

Программа курса 6 класса (5 часов в неделю, всего 170 час.)

1.Повторение (3ч)

Интенсивная коррекция знаний и умений обучающихся за курс 5 класса: десятичные и обыкновенные дроби, действия над ними.

2.Делимость чисел (20 ч)

Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное (ознакомительно).

3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22ч)

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

4.Умножение и деление обыкновенных дробей (31ч) Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

5. Отношения и пропорции (19ч)

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие о прямой и обратной пропорциональности величин. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга (ознакомительно). Шар (ознакомительно).

6. Положительные и отрицательные числа (13ч)

Координатная прямая. Противоположные числа. Модуль числа (ознакомительно). Сравнение чисел. Изображение чисел на прямой.

7.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11ч)

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

8.Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12ч)

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

9.Решение уравнений (15 ч)

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

10. Координаты на плоскости (13ч)

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат. На плоскости, абсцисса и ордината точки. Столбчатые диаграммы (ознакомительно). Построение графиков и диаграмм (ознакомительно).

11.Повторение (11ч)

Сложение, вычитание, умножение, деление дробей. Пропорции. Сложение, вычитание, умножение, деление положительных и отрицательных чисел.

Программа курса «Алгебра» 7 класс

(I четверть -5час. в неделю II, III, IV четверти - 3 час. в неделю, всего 120 час.)

1.Вводные уроки (3ч.)

Действия с обыкновенными дробями и десятичными дробями. Линейные уравнения. Действия над числами с разными знаками. Уравнения.

2.Выражения и их преобразование. Тождества. Уравнения (23ч.)

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.

3.Функции (14ч.)

Функция, область определения функции. Способ задания функции. График функции. Функция $y=kx+b$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

4.Степень с натуральным показателем (16ч.)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$ (ознакомительно) и их графики. Измерение величин. Абсолютная и относительная погрешности приближенного значения.

5.Многочлены (22ч.)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

6.Формулы сокращенного умножения (17ч.)

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$.

Применение формул сокращенного умножения к разложению на множители.

7.Системы линейных уравнений (17ч.)

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений. Решение задач методом составления систем уравнений.

8.Повторение (8ч.)

Степень с натуральным показателем. Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений.

Программа курса «Геометрия» 7 класс (2 часа в неделю II, III, IV четверти, всего 50 ч.)

1.Основные понятия геометрии (11ч.)

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Понятия о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и её свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и её свойства. Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые (теоремы без доказательств).

2.Треугольники (12 ч.)

Треугольник. Признаки равенства треугольников (доказательство I признака. II и III без доказательств). Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

3.Параллельные прямые (8ч.)

Признаки параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых (ознакомительно).

4.Соотношение между сторонами и углами треугольника (15 ч.)

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника (теоремы без доказательств). Неравенство треугольника (ознакомительно). Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников (материал дается без доказательств). Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми (ознакомительно).

5.Повторение (4ч.)

Признаки равенства треугольников. Параллельные прямые. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

Программа курса «Алгебра» 8 класс (3 часа в неделю, всего 102 час.)

1.Вводные уроки (4ч.)

Действие с обыкновенными дробями и десятичными дробями. Линейные уравнения. Действия над числами с разными знаками. Формулы сокращённого умножения.

2.Рациональные дроби и их свойства (27 ч.)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция $y = k/x$ её график и свойства (ознакомительно).

3.Квадратные корни (21 ч.)

Понятие об иррациональном числе (ознакомительно). Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень, его свойства. Преобразования выражений, содержащих квадратный корень. Функция $y = \sqrt{x}$, её график и свойства (ознакомительно).

4.Квадратные уравнения (22 ч.)

Квадратные уравнения. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета (ознакомительно). Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

5.Неравенства (14 ч.)

Числовые неравенства и их свойства. Сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств и оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система неравенств.

6.Степень с целым показателем (7 ч.)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа (ознакомительно). Запись приближенного значения. Действия над приближенными значениями (ознакомительно).

7.Элементы статистики (2ч.)

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

8.Повторение (5 ч.)

Квадратные уравнения. Неравенства. Степень.

Программа курса «Геометрия» 8 класс (2 часа в неделю всего 68 час.)

1.Четырехугольники (13 ч.)

Понятие многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм. Признаки и свойства параллелограмма. Трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрия.

2.Площади фигур (16ч.)

Понятие площади многоугольника. Площадь многоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

3.Подобные треугольники (18 ч.)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников (II, III признаки без доказательств). Применение подобия к решению задач на практике. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

4.Окружность (16 ч.)

Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вертикальные углы. Вписанная и описанная окружности.

5.Повторение (5 ч.)

Параллелограмм, трапеция, прямоугольник, квадрат, ромб. Площади фигур. Признаки подобия.

Программа курса «Алгебра» 9 класс (3 часа в неделю, всего 102 час.)

1.Вводные уроки (5ч.)

Действие с обыкновенными дробями и десятичными дробями. Решение полных и неполных квадратных уравнений.

2.Функция. Квадратичная функция (22ч.)

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратичный трехчлен. Разложение квадратичного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Преобразование графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной.

3.Уравнения и системы уравнений (16ч.)

Целое уравнение и его корни. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одной переменной. Уравнения с двумя переменными и его график. Решение систем уравнений п степени. Решение задач методом составления систем.

4.Неравенства и системы неравенств (12ч.)

Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов. Неравенства с двумя переменными Системы неравенств с двумя переменными.

5.Степенная функция. Корень первой степени (9ч.)

Корень первой степени и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Вычисление корней и n-ой степени.

6.Прогрессия (16 ч.)

Определение арифметической и геометрической прогрессии. Формула п - го члена и суммы первых членов прогрессии.

7.Элементы комбинаторики. Начальные сведения из теории вероятности (10ч.)

Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий.

8.Повторение (12ч.)

Функция $y=ax^2 + vx + c$, её свойства и график. Уравнения и системы уравнений. Степень. Прогрессии.

Программа курса «Геометрия» 9 класс (2 часа в неделю всего 68 час.)

1.Векторы. Метод координат (23ч.)

Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора (ознакомительно). Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число (ознакомительно).

2.Соотношение между сторонами и углами треугольника (12 ч.)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов (даются без доказательств). Решение треугольников. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

3.Длина окружности и площадь круга (15 ч.)

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга (теоремы даются без доказательств).

4.Движение(6 ч.)

Понятие движения. Параллельный перенос и поворот (ознакомительно с опорой на осевую симметрию, центральную симметрию)

5.Начальные сведения из стереометрии (6ч.)

6.Повторение (6 ч.)

Векторы. Метод координат. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Длина окружности и площадь круга.

Литература:

- 1.Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.). – М.: Мнемозина, 2009
- 2.Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.). – М.: Мнемозина, 2009
- 3.Алгебра 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2015
- 4.Алгебра 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2011
- 5.Алгебра 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений под редакцией С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2014
- 6.Геометрия, 7 – 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (Атанасян Л.С. .Бутусов В.Ф.,Кадомцев С.Б. и др.) - М.: Просвещение, 2010.
- 7.Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика 5 – 11 классы. М., «Дрофа», 2002.
- 8.Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы (Атанасян Л.С.,

Бутусов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Составитель Бурмистрова Т.А.) - М.: Просвещение, 2008.

9. Обязательный минимум содержания основного общего образования по математике (Приказ МО от 19.05.98 № 1276).

10.Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование.

11.Интерактивная математика. 5-9 класс. Электронное учебное пособие для основной школы. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2002.

12.Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.