

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
основная общеобразовательная школа с. Муханово
муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ № 107-а/п от 28.08.2020 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
для обучающихся с нарушением опорно-двигательного
аппарата (НОДА)

по математике
(полное наименование)

5-9
(классы)

базовый
(уровень обучения)

5
(срок реализации)

СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)

Должность: учитель математики
Ф.И.О. Умербаева А.К.

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по УВР:

Аленина С.В.

Дата: 28.08.2020 г.

«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ ШМО»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от 28.08.2020 г.
Председатель ШМО:

Умербаева А.К.

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа (далее - АРП) для 5-9 классов для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата определяет содержание и организацию образовательной деятельности обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата (далее - НОДА) с учетом образовательных потребностей и запросов участников образовательных отношений.

Программа коррекционной работы разработана в соответствии с требованиями:

- Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ,
- СанПиНами 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям обучения и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 (с изм. от 29.06.2011, 25.12.2013, 24.11.2015),
- СанПин 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным образовательным программам для обучающихся с ОВЗ», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 № 26,
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (далее - ФГОС), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 6.10.2009 №373 (с изм. от 26.10.2010, 22.09.2011, 18.12.2012, 29.12.2014, 18.05.2015, 31.12.2015)
- Математика. Сборник примерных рабочих программ. 5-6 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ сост. Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2018
- Алгебра. Сборник примерных рабочих программ. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ сост. Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2018
- Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ сост. Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2018
- Рабочая программа по математике для 5-9 классов предусматривает обучение математики в объёме:
 - в 5 классе математика - 5 часов в неделю (170 часов в год);
 - в 6 классе математика - 5 часов в неделю (170 часов в год);
 - в 7, 8, 9 классах математика – 5 часов в неделю (3 ч – модуль «Алгебра», 2 ч – модуль «Геометрия»);

Программа коррекционной работы предусматривает создание специальных условий обучения и воспитания, позволяющих учитывать особые образовательные потребности обучающихся с НОДА посредством индивидуализации и дифференциации образовательной деятельности.

Дети, которым рекомендован вариант образовательного маршрута – И 6.1. характеризуются сохранным интеллектом и достаточным уровнем умственного развития, незначительными речевыми проблемами, которые не испытывают трудностей в коммуникации, передвигаются самостоятельно, посещают образовательную организацию вместе со своими нормально развивающимися сверстниками. Программа коррекционно-развивающей

работы является одной из составных частей комплексного психолого-медико-педагогического и социального сопровождения учащихся с НОДА.

Основная **цель коррекционно-развивающей работы** является создание системы комплексного сопровождения процесса освоения АРП, позволяющего учитывать особые образовательные потребности детей с НОДА на основе осуществления дифференцированного и деятельностного подхода в образовательном процессе.

Задачи программы:

1. способствовать развитию познавательной сферы;
2. обучать навыкам произвольного поведения;
3. способствовать развитию коммуникативных навыков;
4. способствовать снижению эмоционального напряжения.

При разработке коррекционно-развивающей программы учитывались:

1. особенности эмоционально-волевого развития и опыта межличностного взаимодействия;
2. особенности познавательных процессов и организация произвольной деятельности;
3. особенности двигательных нарушений.

Помимо реализации общих задач на уровне АРП предусматривает решение специальных задач:

- оказание консультативной и методической помощи родителям (законным представителям) указанной категории обучающихся с ОВЗ;
- участие обучающихся, их родителей (законных представителей) в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды.
- выявлять особые образовательные потребности детей с ограниченными возможностями здоровья, обусловленные особенностями их физического и (или) психического развития;
- осуществлять индивидуально ориентированную психолого-медико-педагогическую помощь детям с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей детей (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии);
- обеспечить возможность освоения детьми с ограниченными возможностями здоровья основной образовательной программы начального и основного общего образования на доступном им уровне и их интеграцию в образовательном учреждении;
- обеспечить возможность детьми с ограниченными возможностями здоровья для успешной социализации;
- поддерживать в решении задач личностного самоопределения и саморазвития обучающихся;
- оказывать помощь обучающимся в профильной ориентации и профессиональном самоопределении.

В основу формирования АРП положены следующие принципы:

- общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся;
- учет типологических, психофизиологических и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся;
- коррекционная направленность образовательной деятельности;

- развивающая направленность образовательной деятельности, развитие личности и расширение его «зоны ближайшего развития» с учетом особых образовательных потребностей обучающегося;
- онтогенетический принцип;
- принцип комплексного подхода, использования в полном объеме реабилитационного потенциала с целью обеспечения образовательных и социальных потребностей, обучающихся;
- принцип преемственности;
- принцип целостности содержания образования (в основе содержания образования не понятие предмета, а понятие предметной области);
- принцип направленности на формирование деятельности, обеспечивает возможность овладения обучающимися с НОДА всеми видами доступной им деятельности, способами и приемами познавательной и учебной деятельности, коммуникативной деятельности и нормативным поведением;
- принцип амплификации-обогащения и переноса усвоенных знаний, умений, и навыков, и отношений, сформированных в условиях учебной ситуации, в различные жизненные ситуации, что обеспечит готовность обучающегося к самостоятельной ориентировке и активной деятельности в реальном мире;
- принцип сотрудничества с семьей.

АРП разработана с учетом психолого-педагогической характеристики обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Категория детей с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** - неоднородная по составу группа школьников. Группа обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата объединяет детей со значительным разбросом первичных и вторичных нарушений развития. Отклонения в развитии у детей с такой патологией отличаются значительной полиморфностью и диссоциацией в степени выраженности. В зависимости от причины и времени действия вредных факторов отмечаются виды патологии опорно-двигательного аппарата (типология двигательных нарушений И.Ю. Левченко, О.Г. Приходько; классификация, К.А. Семеновой, Е.М. Мастюковой и М.К. Смуглиной; Международная классификация болезней 10-го пересмотра).

Уточнение роли различных факторов и механизмов формирования разных видов нарушения опорно-двигательного аппарата необходимо в большей степени для организации медико-социальной помощи этой категории детей. Для организации психолого-педагогического сопровождения ребёнка с НОДА в образовательном процессе, задачами которого являются правильное определение наиболее актуальных проблем его развития, своевременное оказание адресной помощи и динамическая оценка её результативности, необходимо опираться на типологию, которая должна носить педагогически ориентированный характер. В настоящем стандарте предлагается типология, основанная на оценке сформированности познавательных и социальных способностей у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

Группа обучающихся с НОДА по варианту 6.1.: дети с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата различного этиопатогенеза, передвигающиеся самостоятельно или с применением ортопедических средств, имеющие нормальное психическое развитие и разборчивую речь. Достаточное интеллектуальное развитие у этих детей часто сочетается с отсутствием уверенности в себе, с ограниченной самостоятельностью, с повышенной

внушаемостью. Личностная незрелость проявляется в наивности суждений, слабой ориентированности в бытовых и практических вопросах жизни.

В основу реализации АРП заложены дифференцированный и деятельностный подходы.

Деятельностный подход обеспечивает создание условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования УУД, успешного усвоения системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), позволяющих продолжить образование на следующей ступени, и жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

Дифференцированный подход предполагает учет особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ (НОДА). Выделяют общие образовательные потребности для всех обучающихся с ОВЗ и особые для обучающихся с НОДА.

К общим образовательным потребностям, обучающихся с ОВЗ относятся:

- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание предметных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и соучениками;
- психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;
- постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Особые образовательные потребности обучающихся с НОДА:

Особые образовательные потребности у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата задаются спецификой двигательных нарушений, а также спецификой нарушения психического развития, и определяют особую логику построения учебного процесса, находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим можно выделить особые по своему характеру потребности, свойственные всем обучающимся с НОДА:

- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание образовательных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- требуется введение в содержание обучения специальных разделов, не присутствующих в Программе, адресованной традиционно развивающимся сверстникам;
- необходимо использование специальных методов, приёмов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий), обеспечивающих реализацию «обходных путей» обучения;
- индивидуализация обучения требуется в большей степени, чем для нормально развивающегося ребёнка;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной

среды;

Для этой группы обучающихся обучение в общеобразовательной школе возможно при условии создания для них безбарьерной среды, обеспечения специальными приспособлениями и индивидуально адаптированным рабочим местом. Помимо этого, дети с НОДА нуждаются в различных видах помощи (в сопровождении на уроках, помощи в самообслуживании), что обеспечивает необходимые в период начального обучения щадящий режим, психологическую и коррекционно-педагогическую помощь.

АРП для обучающихся с НОДА предусматривает различные варианты специального сопровождения обучающихся данной категории:

- обучение в общеобразовательном классе по АРП обучающихся с НОДА;
- обучение по индивидуальным программам с использованием надомной и (или) дистанционной формы обучения;
- организация коррекционно-развивающих занятий педагогами, специалистами сопровождения Школы.

2. Содержание основного общего образования по математике

Арифметика

Натуральные числа.

Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Степень с натуральным показателем.

Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби.

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа.

Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отношение m/n , где m — целое число, n — натуральное число. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий. Степень с целым показателем.

Действительные числа.

Квадратный корень из числа. Корень третьей степени.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа $\sqrt{2}$ и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел в виде бесконечных десятичных дробей. Сравнение действительных чисел.

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

Измерения, приближения, оценки.

Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя степени 10 в записи числа.

Приближенное значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Алгебра

Алгебраические выражения.

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

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочленов на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трехчлен; разложение квадратного трехчлена на множители.

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

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

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

Уравнения.

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

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

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Неравенства.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

Функции

Основные понятия.

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

Числовые функции.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, ее график и свойства. Квадратичная функция, ее график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функции $y = I \times I$

Числовые последовательности.

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

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

Описательная статистика.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность.

Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика.

Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

Геометрия

Основные свойства простейших геометрических фигур

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры. Точка и прямая. Отрезок, длина отрезка и её свойства. Полуплоскость. Полупрямая. Угол, величина угла и её свойства. Треугольник. Равенство отрезков, углов, треугольников. Параллельные прямые. Теоремы и доказательства. Аксиомы.

Смежные и вертикальные углы Смежные и вертикальные углы и их свойства. Перпендикулярные прямые. Биссектриса угла и её свойства.

Признаки равенства треугольников Признаки равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства.

Сумма углов треугольника Параллельные прямые. Основное свойство параллельных прямых. Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Геометрические построения

Окружность. Касательная к окружности и её свойства. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Четырёхугольники

Определение четырёхугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция. Средняя линия трапеция. Пропорциональные отрезки.

Основная цель – дать учащимся систематизированные сведения о четырёхугольниках и их свойствах.

Теорема Пифагора

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.

Декартовы координаты на плоскости

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнения прямой и окружности. Координаты пересечения прямых. График линейной функции. Пересечение прямых с окружностью. Синус, косинус, тангенс углов от 0° до 180° .

Движение

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

Векторы

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число

[Коллинеарные векторы] Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.
[Проекция на ось. Разложение вектора по координатным осям.]

Движения.

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии.
Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Об аксиомах геометрии.

Беседа об аксиомах геометрии.

Начальные сведения из стереометрии.

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида» формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Тематическое планирование

5 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Натуральные числа и шкалы	Обозначение натуральных чисел. Решение комбинаторных задач. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Линейные диаграммы. Меньше или больше. Контрольная работа №1. Анализ контрольной работы.	15 ч	1
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел	Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение комбинаторных задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Контрольная работа №2. Анализ контрольной работы. Уравнение. Контрольная работа №3. Анализ контрольной работы.	21 ч	2
3.	Умножение и деление натуральных чисел	Умножение натуральных чисел и его свойства. Систематизация и подсчёт имеющихся данных в виде частотных таблиц и диаграмм. Деление. Деление с остатком Контрольная работа №4 Анализ контрольной работы.	27 ч	2

		Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа. Контрольная работа №5. Анализ контрольной работы.		
4.	Площади и объемы	Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Столбчатые диаграммы. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. Контрольная работа №6 Анализ контрольной работы.	12ч	1
5.	Обыкновенные дроби	Окружность и круг. Практическая работа по сбору, организации и подсчёту данных. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Контрольная работа №7. Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение комбинаторных задач. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Контрольная работа №8 Анализ контрольной работы.	23 ч	2
6.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение комбинаторных задач. Приближенные значение чисел. Округление чисел.	13 ч	1

		Контрольная работа №9 Анализ контрольной работы.		
7.	Умножение и деление десятичных дробей	Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Контрольная работа №10. Анализ контрольной работы Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Решение комбинаторных задач. Среднее арифметическое. Среднее значение и мода как характеристики совокупности числовых данных Контрольная работа №11. Анализ контрольной работы	26 ч	2
8.	Инструменты для вычислений и измерений	Микрокалькулятор. Проценты. Контрольная работа №12 Анализ контрольной работы. Угол: прямой и развернутый. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Решение комбинаторных задач. Круговые диаграммы. Контрольная работа №13 Анализ контрольной работы.	17 ч	2
9.	Итоговое повторение	Сложение и вычитание натуральных чисел. Десятичные дроби. Проценты. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Контрольная работа №14 (итоговая) Анализ контрольной работы. Итоговый урок.	16 ч	1
	Итого:		170 ч	14

6 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Делимость чисел	Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное. Контрольная работа №1 Анализ контрольной работы	20 ч	1
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Контрольная работа №2 Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание смешанных чисел. Контрольная работа №3 Анализ контрольной работы	22 ч	2
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей	Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Контрольная работа №4 Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.	32 ч	2

		Контрольная работа №5 Анализ контрольной работы		
4.	Отношения и пропорции	Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Контрольная работа №6 Анализ контрольной работы. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар. Контрольная работа №7 Анализ контрольной работы	19 ч	2
5.	Положительные и отрицательные числа	Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин. Контрольная работа №8 Анализ контрольной работы.	13 ч	1
6.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание. Контрольная работа №9 Анализ контрольной работы	11 ч	1
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Умножение. Деление. Контрольная работа №10. Анализ контрольной работы. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.	12 ч	1
8.	Решение уравнений	Раскрытие скобок. Коэффициент.	15 ч	2

		Подобные слагаемые. Контрольная работа №11 Анализ контрольной работы. Решение уравнений. Контрольная работа №12 Анализ контрольной работы		
9.	Координаты на плоскости	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики. Контрольная работа №13 Анализ контрольной работы.	13 ч	1
10.	Итоговое повторение	Делимость чисел. Действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Отношения и пропорции. Действия с рациональными числами. Решение уравнений. Координаты на плоскости. Контрольная работа №14 (итоговая). Анализ контрольной работы. Повторение и обобщение	13 ч	1
	Итого:		170 ч	14

7 класс

Модуль «Алгебра»

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Выражения, тождества, уравнения	Выражения. Числовые выражения. Выражения с переменной.	23 ч	2

		Сравнение значений выражений. Преобразование выражений. Свойства действий над числами. Тождества. Тождественные преобразования выражений. Контрольная работа №1. Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений. Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика. Контрольная работа №2		
2.	Функции	Функции и их графики. Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и её график. Линейная функция и её график. Контрольная работа №3	11 ч	1
3.	Степень с натуральным показателем	Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения и степени. Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики. Контрольная работа №4	11 ч	1
4.	Многочлены	Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов. Контрольная работа №5. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки. Контрольная работа №6.	18 ч	2

5.	Формулы сокращенного умножения	Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Умножение разности двух выражений на их сумму. Разложение разности квадратов на множители. Разложение на множители суммы и разности кубов. Контрольная работа №7. Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения на множители. Контрольная работа №8	18 ч	2
6.	Системы линейных уравнений	Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Способ подстановки. Способ сложения. Решение задач с помощью систем уравнений. Контрольная работа №9	15 ч	1
7.	Повторение. Решение задач	Повторение, закрепление и обобщение основных ЗУН, полученные в 7 классе.	6 ч	
8.	Итого		102 ч	9

Модуль «Геометрия»

9.	Начальные геометрические сведения	Прямая и отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Перпендикулярные прямые. Решение задач. Контрольная работа №1.	10 ч	1
10.	Треугольники	Первый признак равенства треугольников. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Второй и третий признаки равенства треугольников. Задачи на построение. Решение задач. Контрольная работа №2.	17 ч	1
11.	Параллельные прямые	Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельных прямых. Решение задач. Контрольная работа №3.	13 ч	1
12.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	18 ч	2

		Контрольная работа №4. Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём элементам. Решение задач. Контрольная работа №5.		
13.	Повторение. Решение задач	Повторение, закрепление и обобщение основных ЗУН, полученные в 7 классе. Итоговая контрольная работа. Анализ итоговой контрольной работы.	10 ч	1
	Итого:		68 ч	6

8 класс

Модуль «Алгебра»

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Рациональные дроби	Рациональные выражения. Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Контрольная работа №1. Умножение дробей. Возведение дроби в степень. Деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция $y=k/x$ и её график. Контрольная работа №2.	23 ч	2
2.	Квадратные корни	Рациональные числа. Иррациональные числа. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Уравнение $x^2 = a$. Нахождение приближённых значений квадратного корня. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график. Контрольная работа №3. Квадратный корень из произведения и дроби. Квадратный корень из степени. Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Контрольная работа №4.	19 ч	2

3.	Квадратные уравнения	Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Теорема Виета. Контрольная работа №5. Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью рациональных уравнений. Контрольная работа №6.	21 ч	2
4.	Неравенства	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Контрольная работа №7. Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки. Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной. Контрольная работа №8.	20 ч	2
5.	Степень с целым показателем. Элементы статистики	Определение степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации. Контрольная работа №9.	11 ч	1
6.	Повторение	Повторение, закрепление и обобщение основных ЗУН, полученные в 8 классе.	8 ч	
7.	Итого		102 ч	9
Модуль «Геометрия»				
8.	Четырехугольники	Многоугольники. Параллелограмм и трапеция.. Прямоугольник, ромб, квадрат. Решение задач. Контрольная работа №1.	14 ч	1

9.	Площадь	Площадь многоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора. Решение задач. Контрольная работа №2.	14 ч	1
10.	Подобные треугольники	Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Контрольная работа №3. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Контрольная работа №4.	19 ч	2
11.	Окружность	Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности. Решение задач. Контрольная работа №5.	17 ч	1
12.	Повторение. Решение задач	Повторение, закрепление и обобщение основных ЗУН, полученные в 8 классе. Итоговая контрольная работа. Анализ итоговой контрольной работы.	4 ч	1
	Итого:		68 ч	6

9 класс

Модуль «Алгебра»

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
13.	Квадратичная функция	Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функции. Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Контрольная работа №1 Функция $y = ax^2$, её свойства и график. Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Построение графика квадратичной функции. Функция $y = x^n$. Корень n-й степени. Контрольная работа №2	22 ч	2
14.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения.	16 ч	1

		Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов. Контрольная работа №3		
15.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными. Контрольная работа №4	17 ч	1
16.	Прогрессии	Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии. Контрольная работа №5 Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии. Контрольная работа №6	15 ч	2
17.	Элементы комбинаторики и теории вероятности	Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания. Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий. Контрольная работа №7	13 ч	1
18.	Повторение	Повторить, закрепить и обобщить основные знания за основную школу.	19 ч	
19.	Итого		102 ч	7
Модуль «Геометрия»				
20.	Векторы. Метод координат	Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности и прямой. Решение задач. Контрольная работа №1.	18 ч	1

21.	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	Синус, косинус, тангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Решение задач. Контрольная работа №2.	11 ч	1
22.	Длина окружности и площадь круга	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Решение задач. Контрольная работа №3.	12 ч	1
23.	Движения	Понятие движения. Параллельный перенос и поворот. Решение задач. Контрольная работа №4.	8 ч	1
24.	Начальные сведения из стереометрии	Многогранники. Тела и поверхности вращения.	8 ч	
25.	Об аксиомах планиметрии		2 ч	
26.	Повторение. Решение задач	Повторить, закрепить и обобщить основные знания за основную школу. Предэкзаменационная контрольная работа	9 ч	1
	Итого:		68 ч	5

