

РАССМОТРЕНО
на заседании методического
объединения учителей физико-
математического цикла
протокол № 1
от 28 августа 2017г.

 Ю.А. Майорова

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР

 О.Н. Байщерякова



УТВЕРЖДЕНО
Директор МБУ «Школа № 79»

 Т.Д. Насенникова
приказ № 405-од
от 01 сентября 2017г.

Адаптированная рабочая программа «Математика»

Ученик 6 класса МБУ «Школа № 79»

Получающий(ая) образование в форме интегрированного обучения.

Наименование предмета: математика

Класс: 6

Общее количество часов по учебному плану: 204 ч.

Составил: Майорова Ю.А. учитель математики и информатики

**2017-2018 учебный год
Тольятти**

Пояснительная записка

Рабочая программа основного общего образования по математике для 5-6 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Рабочая программа составлена на основе:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Для реализации программы используются учебник:

Математика, 6 класс, Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др, Мнемозина, 2012-2014.

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

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

Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно – научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 5- 6 классах способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

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

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

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

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

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

Общая характеристика курса математики в 5-6 классах

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

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

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

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

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

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

Важнейшей задачей школьного курса математики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, математика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

В курсе математики 5-6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии; арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При

этом первая линия – «Множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

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

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

Место курса в учебном плане

На изучение математики в 6 классе отводится 6 часов в неделю, 204 часа в год. В том числе в 6 классе 15 контрольных работ, включая итоговую. Уровень обучения - базовый.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

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

личностные:

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

8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

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

6) развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

предметные:

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точках, прямой, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

б) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание предмета математика

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий*.

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с остатком*. Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости*. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, *решето Эратосфена*.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики*.

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби

Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.*

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое нескольких чисел.*

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным.*

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. *Первичное представление о множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

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

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

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

Логические задачи

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

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник,

квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему $(-1)(-1) = +1$?

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

Тематическое планирование 6 класс

№ урока	Тема урока, тип урока	Основные виды учебной деятельности	Предметные результаты (базовый уровень, повышенный уровень)	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	Личностные УУД	Коррекционные задачи
Глава 1. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ								
§ 1. Делимость чисел (24 ч)								
1.	Делители и кратные	Фронтальная беседа, работа у доски и в тетради	Освоить понятие делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа	П7	К12	Р18, Р10	Лд40	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
2.	Делители и кратные	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться находить все делители данного числа. Научиться находить кратные данного числа	П13	К8, К9	Р1, Р2	Лэ1, Лд19	Создание проблемных ситуаций, сравнение (чем похожи и чем отличаются), наблюдение и анализ (что изменилось и почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
3.	Делители и кратные	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Совершенствовать навыки нахождения делителей и кратных данного числа	П19, П28/2	К1, К10	Р2	Лд24	Упражнения на развитие, концентрацию внимания.
4.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Выучить признаки делимости на 2, 5, 10 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа	П43, П32/1	К13, К9	Р21	Лд41	Смена деятельности на более легкую
5.	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)	Научиться применять признаки делимости на 2, на 5, на 10 для решения задач на делимость	П11	К3	Р7	Лд19	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
6.	Признаки	Работа у доски и в тетрадях,	Научиться применять признаки	П11	К9	Р11	Лэ3	Создание ситуации

	делимости на 10, на 5, на 2	самостоятельная работа	делимости на 2, на 5, на 10 для решения задач на делимость					успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
7.	Признаки делимости на 9 и на 3	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Выучить признаки делимости на 9 и на 3 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа	П5, П24, П33/1	К14, К7	Р10, Р9	Лэ3, Лд40	Развитие наглядно-образного мышления
8.	Признаки делимости на 9 и на 3	Работа у доски и в тетрадях	Научиться применять признаки делимости на 9 и на 3 для решения задач на делимость	П10	К6, К13	Р21, Р9	Лд6, Лд27	Формирование словесно-логической формы мышления через оречевление умственных действий (цели, плана, способа, результата деятельности)
9.	Признаки делимости на 9 и на 3	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Научиться применять признаки делимости на 9 и на 3 для решения задач на делимость	П11	К8	Р7, Р15	Лэ3, Лд19	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
10.	Простые и составные числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. Научиться работать с таблицей простых чисел	П1, П7, П43	К12, К13	Р1, Р2	Лд40	Упражнение в многократном использовании новой лексики
11.	Простые и составные числа	Компьютерная презентация, самостоятельная работа с последующей самопроверкой	Научиться доказывать, что данное число является составным. Познакомиться с методом Эратосфена для отыскания простых чисел	П1, П33/1	К9, К12	Р3	Лд40	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
12.	Простые и составные числа	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Научиться доказывать, что данное число является составным.	П11	К10	Р16	Лэ1, Лд6	Использование разнообразной наглядности, простых инструкций, таблиц, схем
13.	Разложение на простые	Фронтальная работа с классом, работа с текстом	Освоить алгоритм разложения числа на простые множители на	П3, П28/2, П12	К14, К8	Р10, Р18	Лд19	Устанавливание взаимосвязи между

	множители	учебника, работа у доски и в тетрадах	основе признаков делимости					изученным и новым материалом.
14.	Разложение на простые множители	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадах	Научиться определять делители числа a по его разложению на простые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители	П39	К14	Р2	Лд8	Развитие мышления, самоконтроля, критичности.
15.	Разложение на простые множители	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Научиться определять делители числа a по его разложению на простые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители	П16	К14, К1	Р1,Р2	Лд8, Лд26	Развитие познавательного интереса, устойчивого внимания.
16.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми	П13, П33/1	К12, К13	Р21, Р10	Лд8	Развитие устной речи
17.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Устная работа, работа у доски и в тетради	Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трех чисел	П43, П3	К2	Р2	Лэ3	Развитие умения сравнивать и анализировать
18.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	Научиться применять понятие «НОД» для решения задач	П12	К13	Р15, Р8	Лд5, Лд6	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
19.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Научиться применять понятие «НОД» для решения задач	П7	К14, К3	Р1,Р2	Лд8	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
20.	Наименьшее общее кратное	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Освоить понятие НОК. Научиться находить НОК методом перебора	П27/1	К12	Р7, Р10	Лд5	Создание проблемных ситуаций, сравнение (чем похожи и чем

								отличаются), наблюдение и анализ (что изменилось и почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
21.	Наименьшее общее кратное	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Освоить алгоритм нахождения НОК двух и трех чисел	П36	К7	Р1,Р2	Лд19	Развитие умения сравнивать и анализировать
22.	Наименьшее общее кратное	Работа у доски и в тетрадах	Научиться применять НОК для решения задач	П4	К6, К9	Р20	Лд40	Упражнения на развитие, концентрацию внимания.
23.	Наименьшее общее кратное	Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки-задания)	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме НОД и НОК чисел	П37	К10	Р10, Р11	Лд27	Смена деятельности на более легкую
24.	Контрольная работа № 1 «Делимость чисел»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П27/1, П11	К3	Р7, Р20	Лд8	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями(27 ч)								
25.	Основное свойство дроби	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его с помощью примеров	П9, П12	К13	Р18	Лд40	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
26.	Основное свойство дроби	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадах	Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче	П34	К3	Р19	Лд8	Развитие наглядно-образного мышления
27.	Основное свойство дроби	Самостоятельная работа	Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче	П7	К14, К2	Р1,Р2, Р7	Лд8	Формирование словесно-логической формы мышления через оречевление умственных действий (цели, плана, способа, результата деятельности)
28.	Сокращение	Работа с текстом учебника,	Научиться сокращать дроби,	П3, П43	К8	Р3	Лд40	Развитие мыслительных

	дробей	фронтальная работа с классом	используя основное свойство дроби					операций и способов действия на основе многократного проговаривания
29.	Сокращение дробей	Математический диктант, работа у доски	Научиться применять сокращение дробей для решения задач	П15, П24	К1, К6	Р10, Р21	Лд41	Упражнение в многократном использовании новой лексики
30.	Сокращение дробей	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Научиться применять сокращение дробей для решения задач	П7, П13	К14	Р1,Р2	Лд8	Упражнение в многократном использовании новой лексики
31.	Приведение дробей к общему знаменателю	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю	П3	К13	Р2, Р18	Лэ1	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
32.	Приведение дробей к общему знаменателю	Работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать навыки по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю	П11	К12, К6	Р9, Р14	Лэ3	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
33.	Приведение дробей к общему знаменателю	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю	П3	К13	Р18	Лэ1	Развитие умения сравнивать и анализировать
34.	Приведение дробей к общему знаменателю	Работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать навыки по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю	П7, П12	К6	Р8	Лд5	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
35.	Приведение дробей к общему знаменателю	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Совершенствовать навыки по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю	П16	К14, К8, К12	Р1,Р2, Р7	Лд8, Лд26	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
36.	Сравнение,	Работа с текстом учебника,	Научиться сравнивать дроби с	П5, П43	К9, К2	Р15	Лд24	Создание проблемных

	сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	фронтальная работа с классом	разными знаменателями					ситуаций, сравнение (чем похожи и чем отличаются), наблюдение и анализ (что изменилось и почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
37.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	Вспомнить основные правила сравнения дробей и научиться применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения	П16, П5	К14, К9	Р1,Р2	Лд6	Развитие умения сравнивать и анализировать
38.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	П9/17	К12	Р15	Лд27	Упражнения на развитие, концентрацию внимания.
39.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных	П11	К13, К12	Р4	Лд19, Лд41	Смена деятельности на более легкую
40.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	П13, П15	К6, К14	Р10	Лд27	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
41.	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Обобщить приобретенные ЗУН по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	П2, П39	К9, К7	Р4, Р21	Лд5	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
42.	Сравнение, сложение и	Работа у доски и в тетрадях,	Научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и	П13, П27/1	К3, К6	Р3	Лд19, Лд27	Создание ситуации успеха, благоприятного

	вычитание дробей с разными знаменателями		вычитания дробей с разными знаменателями					психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
43.	Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К13	Р7, Р3	Лд6	Развитие наглядно-образного мышления
44.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составлять алгоритм сложения смешанных чисел и научиться применять его	П3	К10	Р2, Р16, Р18	Лд40	Формирование словесно-логической формы мышления через оречевление умственных действий (цели, плана, способа, результата деятельности)
45.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм вычитания смешанных чисел и научиться применять его	П7, П34	К14, К1	Р1,Р2	Лд19	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
46.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Математический диктант, работа у доски	Совершенствовать навыки сложения и вычитания смешанных чисел, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных	П32/1, П16	К9	Р10	Лд8	Упражнение в многократном использовании новой лексики
47.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел при решении уравнений и решении задач	П15	К14, К13	Р1,Р2	Лд6, Лэ3	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
48.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением сложения и вычитания смешанных чисел	П4, П10	К12	Р21, Р14	Лд8, Лд5	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
49.	Сложение и вычитание смешанных чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	П11, П15	К12, К8	Р10, Р7	Лд6, Лэ1	Развитие умения сравнивать и анализировать

50.	Сложение и вычитание смешанных чисел	работа у доски и в тетрадях	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	П11	К6, К10	Р4	Лд27	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
51.	Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П16	К3	Р7, Р14	Лд41	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей(38 ч)								
52.	Умножение дробей	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы	П7, П43	К8	Р1,Р2	Лэ3, Лд19	Развитие умения сравнивать и анализировать
53.	Умножение дробей	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться его применять	П6	К6	Р21	Лд8	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
54.	Умножение дробей	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Научиться возводить в степень обыкновенную дробь и смешанное число	П11	К6	Р15	Лд24	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
55.	Умножение дробей	Устная работа, работа у доски	Научиться применять умножение дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач	П13, П15	К13	Р21	Лд6, Лд19	Создание проблемных ситуаций, сравнение (чем похожи и чем отличаются), наблюдение и анализ (что изменилось и

								почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
56.	Умножение дробей	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться его применять	П11, П28/2	К8, К2	Р10, Р20	Лд27, Лд40	Развитие умения сравнивать и анализировать
57.	Умножение дробей	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением умножения дробей	П5	К13	Р16, Р7, Р11	Лд8	Упражнения на развитие, концентрацию внимания.
58.	Нахождение дроби от числа	Работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Научиться находить часть от числа, проценты от числа	П7, П12	К12	Р20	Лд40	Смена деятельности на более легкую
59.	Нахождение дроби от числа	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться решать простейшие задачи на нахождение части от числа	П12	К14, К1	Р4, Р10	Лд8	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
60.	Нахождение дроби от числа	Индивидуальная работа (задания-карточки), работа у доски	Научиться решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа	П28/2	К3	Р1, Р2	Лд40	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
61.	Нахождение дроби от числа	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться решать простейшие задачи на нахождение части от числа	П13	К9, К12	Р10, Р18	Лд8, Лд19	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
62.	Нахождение дроби от числа	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме «Нахождение дроби от числа»	П28/2, П43, П27/1	К14	Р7	Лд24	Развитие наглядно-образного мышления
63.	Применение распределительного свойства умножения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться умножать смешанное число на целое, применяя распределительное свойство умножения	П24	К6	Р16, Р7	Лд40	Формирование словесно-логической формы мышления через оречевление умственных

								действий (цели, плана, способа, результата деятельности)
64.	Применение распределительного свойства умножения	Математический диктант с последующей взаимопроверкой, работа у доски	Научиться применять распределительное свойство умножения для рационализации вычислений со смешанными числами	П39, П9/17	К12	Р1,Р2	Лд5	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
65.	Применение распределительного свойства умножения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться применять распределительное свойство при упрощении выражений, решении задач со смешанными числами	П11	К3	Р10	Лэ1	Упражнение в многократном использовании новой лексики
66.	Применение распределительного свойства умножения	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Систематизация знаний по теме «Умножение обыкновенных дробей»	П34, П15	К14, К9	Р21	Лд19, Лд8	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
67.	Применение распределительного свойства умножения	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме «Применение распределительного свойства умножения»	П33/1	К13	Р19	Лд27	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
68.	Контрольная работа № 4 «Умножение дробей»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К6, К9	Р9	Лэ3	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
69.	Взаимно обратные числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Проверять, являются ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу (натуральному, смешанному, десятичной дроби)	П13	К1, К13	Р1,Р2	Лд40	Создание проблемных ситуаций, сравнение (чем похожи и чем отличаются), наблюдение и анализ (что изменилось и почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
70.	Взаимно обратные числа	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в	Научиться правильно применять взаимно обратные числа при	П7, П32/1	К14, К10	Р16, Р4	Лд8, Лд24	Упражнения на развитие, концентрацию

		тетрадах	нахождении значения выражений, решении уравнений					внимания.
71.	Взаимно обратные числа	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме	П5, П37	К2	Р7	Лд8	Смена деятельности на более легкую
72.	Деление дробей	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять	П9/17	К7	Р15, Р5	Лэ1	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
73.	Деление дробей	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Составить алгоритм деления смешанных чисел и научиться его применять	П27/1	К2	Р16, Р9	Лд40	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
74.	Деление дробей	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять деление дробей при нахождении значений выражений, решении уравнений и задач	П3, П16	К13	Р21, Р18	Лд5	Развитие наглядно-образного мышления
75.	Деление дробей	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Научиться применять деление для упрощения вычислений	П9/17	К12	Р7	Лд27	Формирование словесно-логической формы мышления через оречевление умственных действий (цели, плана, способа, результата деятельности)
76.	Деление дробей	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Обобщить приобретенные знания и умения по теме «Деление дробей»	П11	К14, К13	Р10, Р21	Лд8	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
77.	Деление дробей	самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме	П12	К10	Р7	Лд8, Лэ1	Упражнение в многократном использовании новой лексики
78.	Контрольная работа № 5	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной	П16	К3	Р3	Лд41	Обучающая, организующая и

	«Деление дробей»		деятельности					стимулирующая помощь
79.	Нахождение числа по его дроби	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться находить число по заданному значению его дроби	П7, П33/1, П43	К6, К13	Р1, Р2	Лд27, Лд24	Использование разнообразной наглядности, простых инструкций, таблиц, схем
80.	Нахождение числа по его дроби	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Научиться находить число по заданному значению его процентов	П13, П34	К8	Р15, Р4	Лэ1, Лдб	Устанавливание взаимосвязи между изученным и новым материалом.
81.	Нахождение числа по его дроби	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач	П3	К10	Р10	Лэ3	Развитие мышления, самоконтроля, критичности.
82.	Нахождение числа по его дроби	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Обобщить знания и умения по теме «Нахождение числа по его дроби»	П15, П27/7	К1	Р21, Р18	Лд40, Лд8	Развитие познавательного интереса, устойчивого внимания.
83.	Нахождение числа по его дроби	работа у доски и в тетради	Обобщить знания и умения по теме «Нахождение числа по его дроби»	П13, П4	К9	Р10	Лд19, Лд8	Развитие устной речи
84.	Нахождение числа по его дроби	самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме	П12, П11	К14, К10	Р7	Лэ3, Лд27	Развитие умения сравнивать и анализировать
85.	Дробные выражение	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Освить понятие «дробное выражение», уметь называть числитель, знаменатель дробного выражения, находить значение простейших дробных выражений	П7	К14, К3	Р10, Р4	Лд19, Лд41	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
86.	Дробные выражение	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять свойства арифметических действий для нахождения значений дробных	П15	К7, К2	Р21, Р8	Лдб	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического

			выражений					климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
87.	Дробные выражение	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Систематизировать знания и умения по теме «Дробное выражение»	П5	К9, К2	Р9, Р20	Лд41	Создание проблемных ситуаций, сравнение (чем похожи и чем отличаются), наблюдение и анализ (что изменилось и почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
88.	Дробные выражение	самостоятельная работа	Систематизировать знания и умения по теме	П13, П15	К12	Р7	Лд26, Лд27	Развитие умения сравнивать и анализировать
89.	Контрольная работа № 6 «Дробные выражения»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К13	Р14	Лд8, Лд41	Упражнения на развитие, концентрацию внимания.
§ 4. Отношения и пропорции(23 ч)								
90.	Отношения	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение	П13, П7	К10, К3	Р16	Лд40, Лд5	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
91.	Отношения	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач	П27/1	К13, К12	Р9, Р15	Лд6	Развитие наглядно-образного мышления
92.	Отношения	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Научиться находить отношения именованных величин и применять эти умения при решении задач	П32/1	К6	Р18	Лд24, Лд5	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
93.	Отношения	Работа у доски и в тетрадях	Систематизировать знания и умения по теме «Отношения»	П11	К12	Р10, Р21	Лд19	Развитие наглядно-образного мышления

94.	Отношения	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П16, П27/5	К8, К9	Р7, Р21	Лд19, Лэ3	Формирование словесно-логической формы мышления через оречевление умственных действий (цели, плана, способа, результата деятельности)
95.	Пропорции	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел)	П5, П28/2	К6, К9	Р15, Р11	Лд40	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
96.	Пропорции	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Выучить основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций	П15	К14, К1	Р1, Р2	Лд6, Лд19	Упражнение в многократном использовании новой лексики
97.	Решение задач	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Научиться находить неизвестный крайний (средний) член пропорции и использовать это умение при решении уравнений	П13, П39	К2	Р16, Р10	Лд24, Лд8	Упражнение в многократном использовании новой лексики
98.	Решение задач	фронтальная работа по решению задач	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11	К9, К1	Р21, Р4	Лэ1, Лд27	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
99.	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Научиться решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости	П33/1, П43	К13	Р18	Лд40	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
100.	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Совершенствовать знания и умения по решению задач на прямую и обратную зависимость	П12, П3	К6	Р4	Лд19	Развитие умения сравнивать и анализировать
101.	Прямая и обратная пропорциональная	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Обобщить знания и умения по теме «Отношения и пропорции»	П7	К12	Р21, Р3	Лэ1	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение

	зависимости							материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
102.	Прямая и обратная пропорциональная зависимости	Работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать знания и умения по решению задач на прямую и обратную зависимость	П16	К10	Р9	Лд19, Лд40	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
103.	Контрольная работа № 7 «Отношения и пропорции»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П34	К3	Р7, Р14	Лд8	Создание проблемных ситуаций, сравнение (чем похожи и чем отличаются), наблюдение и анализ (что изменилось и почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
104.	Масштаб	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадах	Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач	П24	К8, К10	Р1, Р2	Лд6	Развитие умения сравнивать и анализировать
105.	Масштаб	Работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб	П7, П4	К6, К9	Р10, Р7	Лд27, Лд5	Упражнения на развитие, концентрацию внимания.
106.	Масштаб	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах, практическая работа	Совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб	П10, П9/17	К14, К3	Р14	Лэ1	Смена деятельности на более легкую
107.	Длина окружности и площадь круга	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадах, лабораторная работа	Дать представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться ее применять при решении задач	П33/1, П15	К9	Р21, Р8	Лэ1, Лд8	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
108.	Длина окружности и площадь круга	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадах	Познакомиться с формулой площади круга и научиться применять ее при решении задач	П11	К12	Р10, Р16	Лэ3	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение

								материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
109.	Длина окружности и площадь круга	самостоятельная работа	Совершенствовать знания и умения по решению задач на вычисление длины окружности	П16	К14, К12	Р21	Лд27	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
110.	Шар	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Дать представление о шаре и его элементах; применять полученные знания при решении задач	П1, П12	К8	Р20	Лэ3, Лд8	Развитие наглядно-образного мышления
111.	Шар	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Систематизировать и обобщить знания и умения по теме «Окружность и круг»	П27/7	К13, К8	Р4	Лд27	Формирование словесно-логической формы мышления через оречевление умственных действий (цели, плана, способа, результата деятельности)
112.	Контрольная работа № 8 «Окружность и круг»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К3	Р7	Лд8	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
Глава 2. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА								
§ 5. Положительные и отрицательные числа(16ч)								
113.	Координаты на прямой	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Различать положительные и отрицательные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек	П15, П27/5	К10	Р18, Р15	Лд19	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
114.	Координаты на прямой	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни	П2, П32/1	К9	Р10	Лд40	Развитие умения сравнивать и анализировать
115.	Координаты на прямой	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни	П2, П34	К14, К13	Р4	Лд6, Лэ1	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение,

								преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
116.	Координаты на прямой	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П27/1	К9	Р7, Р21	Лд24	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
117.	Противоположные числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Познакомиться с понятием «противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, и применять полученные умения при решении простейших уравнений и нахождении значений выражений	П27/5	К6	Р10, Р11	Лд40	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
118.	Противоположные числа	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11	К12, К13	Р5	Лд41	Развитие умения сравнивать и анализировать
119.	Противоположные числа	работа у доски и в тетради	Дать строгое математическое определение целых чисел, научиться применять его в устной речи и при решении задач	П4	К7	Р10	Лд40, Лд19	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
120.	Модуль числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль	П43, П6	К13, К14	Р18	Лд8	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
121.	Модуль числа	Математический диктант, работа у доски	Научиться сравнивать модули чисел, познакомиться со свойствами модуля и научиться	П3	К2	Р3	Лэ3, Лд26	Создание проблемных ситуаций, сравнение (чем похожи и чем

			находить числа, имеющие данный модуль					отличаются), наблюдение и анализ (что изменилось и почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
122.	Модуль числа	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П15	К1, К10	Р20	Лд41	Развитие умения сравнивать и анализировать
123.	Сравнение чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Освоить понятие сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач	П12, П16	К9, К6	Р4, Р3	Лд19, Лд40	Упражнения на развитие, концентрацию внимания.
124.	Сравнение чисел	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и научиться применять их при решении задач	П7, П13	К9	Р11	Лд19, Лэ1	Смена деятельности на более легкую
125.	Сравнение чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и научиться применять их при решении задач	П39, П11	К1	Р18	Лд6, Лэ3	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
126.	Изменение величин	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться объяснять смысл положительного и отрицательного изменения величин применительно к жизненным ситуациям. Показывать на координатной прямой перемещение точки	П43, П16	К12, К2	Р4, Р18	Лд40	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
127.	Изменение величин	Фронтальная беседа, работа у доски	Обобщить знания и умения по теме «Противоположные числа и модуль», познакомить с историей возникновения отрицательных чисел	П27/1, П5	К6, К13	Р21	Лд27	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
128.	Контрольная работа № 9 «Противопо	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К3	Р7, Р14	Лд41	Развитие наглядно-образного мышления

	жные числа и модуль»							
§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (14 ч)								
129.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться складывать числа с помощью координатной прямой	П9/17	К8, К6	Р1,Р2	Лд19	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
130.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа	П33/1, П12	К14, К8	Р9, Р21	Лд26	Упражнение в многократном использовании новой лексики
131.	Сложение отрицательных чисел	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться его применять	П7	К12	Р18, Р7	Лд5, Лд19	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
132.	Сложение отрицательных чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять сложение отрицательных чисел для нахождения значений буквенных выражений и решении задач	П16	К7, К13	Р10, Р4	Лд6	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
133.	Сложение отрицательных чисел	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П12	К10	Р21, Р20	Лэ1, Лд40	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
134.	Сложение чисел с разными знаками	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться его применять	П15	К3, К10	Р18	Лд8, Лэ3	Создание проблемных ситуаций, сравнение (чем похожи и чем отличаются), наблюдение и анализ (что изменилось и почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
135.	Сложение чисел с разными	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Обобщить знания и умения по теме «Сложение положительных и отрицательных чисел»	П32/1, П10	К3	Р21, Р7	Лд40	Упражнения на развитие, концентрацию

	знаками							внимания.
136.	Сложение чисел с разными знаками	Анализ ошибок, допущенных в самостоятельной работе, фронтальная работа по решению задач	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П5, П28/2, П43	К9	Р11	Лд5	Смена деятельности на более легкую
137.	Вычитание	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений	П37, П28/2	К14, К6	Р18, Р15	Лд27, Лд6	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
138.	Вычитание	Работа у доски и в тетрадях	Научиться находить длину отрезка на координатной прямой	П13	К1	Р1,Р2	Лд5, Лд27	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
139.	Вычитание	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться находить длину отрезка на координатной прямой	П27/5	К8, К6	Р14	Лд8, Лд41	Развитие наглядно-образного мышления
140.	Вычитание	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11	К2	Р7, Р21	Лэ1	Формирование словесно-логической формы мышления через оречевление умственных действий (цели, плана, способа, результата деятельности)
141.	Вычитание	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	П11, П15	К7, К9	Р7, Р10	Лд6	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
142.	Контрольная работа № 10 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К3	Р18, Р4	Лд8	Упражнение в многократном использовании новой лексики

§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15 ч)								
143.	Умножение	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел и научиться его применять	П7	К8	Р4	Лд8, Лд27	Использование разнообразной наглядности, простых инструкций, таблиц, схем
144.	Умножение	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений	П11	К13	Р10, Р20	Лд26, Лд19	Устанавливание взаимосвязи между изученным и новым материалом.
145.	Умножение	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять умножение положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и задач	П43, П11	К2, К13	Р21, Р19	Лд6, Лд19	Развитие мышления, самоконтроля, критичности.
146.	Деление	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Составить алгоритм деления положительных и отрицательных чисел и научиться применять его	П15	К10	Р2	Лд27	Развитие познавательного интереса, устойчивого внимания.
147.	Деление	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений	П12	К14, К9	Р15	Лд19, Лд41	Развитие устной речи
148.	Деление	Работа у доски и в тетрадях	Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для решения уравнений и текстовых задач	П3	К3	Р16, Р18	Лд8	Развитие умения сравнивать и анализировать
149.	Деление	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П27/1	К6, К12	Р7	Лэ3, Лд27	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
150.	Рациональные числа	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними	П15	К6, К13	Р9, Р3	Лд24	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии,

								смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
151.	Рациональные числа	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними	П16	К14, К12	Р15	Лд6, Лд19	Создание проблемных ситуаций, сравнение (чем похожи и чем отличаются), наблюдение и анализ (что изменилось и почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
152.	Рациональные числа	Работа у доски и в тетрадах	Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними	П4	К6	Р16	Лд8	Развитие умения сравнивать и анализировать
153.	Свойства действий с рациональными числами	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Научиться применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения для упрощения вычислений с рациональными числами	П7	К2	Р2	Лд40, Лд24	Упражнения на развитие, концентрацию внимания.
154.	Свойства действий с рациональными числами	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач	П11, П39	К13	Р21	Лд8	Смена деятельности на более легкую
155.	Свойства действий с рациональными числами	Работа в группах, работа у доски и в тетради	Обобщить знания и умения по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	П34, П16	К14	Р16	Лд40, Лэ1	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
156.	Свойства действий с рациональными числами	фронтальная работа по решению задач	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П15	К8	Р11, Р10	Лд40	
157.	Контрольная работа № 11 «Умножение и деление рациональных чисел»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К9	Р10, Р7	Лд8, Лд41	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.

§ 8. Решение уравнений (17ч)								
158.	Раскрытие скобок	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» или «-», и применять полученные навыки для упрощения числовых и буквенных выражений	П37, П28/2, П43	К10	Р16	Лд8	Формирование словесно-логической формы мышления через оречевление умственных действий (цели, плана, способа, результата деятельности)
159.	Раскрытие скобок	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Совершенствовать навыки по упрощению выражений, научиться составлять и упрощать сумму и разность двух данных выражений	П13	К2, К3	Р1,Р2	Лд41, Лд27	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
160.	Раскрытие скобок	Работа у доски и в тетрадях	Научиться применять правила раскрытия скобок при решении уравнений и задач	П16	К9, К1	Р3	Лд40	Упражнение в многократном использовании новой лексики
161.	Раскрытие скобок	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П12	К13	Р20	Лэ3	Упражнение в многократном использовании новой лексики
162.	Коэффициент	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения	П33/1, П11	К6	Р16, Р15	Лд40	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
163.	Коэффициент	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Совершенствовать навыки по определению коэффициента в выражении	П7, П32/1	К12	Р1,Р2	Лд19	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
164.	Подобные слагаемые	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Научиться раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые, основываясь на свойствах действий с рациональными числами	П5	К8, К1	Р2, Р18, Р16	Лд40	Развитие умения сравнивать и анализировать
165.	Подобные слагаемые	Текущий тестовый контроль , работа у доски и в тетради	Совершенствовать навык приведения подобных слагаемых и научиться применять его при решении уравнений и текстовых задач	П5, П43	К13	Р7	Лд6	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими

								порциями, с постепенным усложнением.
166.	Подобные слагаемые	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Обобщить знания умения по теме «Раскрытие скобок»	П11	К3	Р21, Р10	Лд8	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
167.	Подобные слагаемые	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11, П24	К2	Р3	Лд27	Создание проблемных ситуаций, сравнение (чем похожи и чем отличаются), наблюдение и анализ (что изменилось и почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
168.	Контрольная работа № 12 «Раскрытие скобок»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К3	Р21	Лэ1, Лд19	Развитие умения сравнивать и анализировать
169.	Решение уравнений	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться их применять	П28/2	К13	Р18	Лд8, Лд5	Упражнения на развитие, концентрацию внимания.
170.	Решение уравнений	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами	П10	К12	Р2, Р18, Р16	Лд27, Лд40	Смена деятельности на более легкую
171.	Решение уравнений	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться применять линейные уравнения для решения текстовых задач	П12, П15	К9, К7	Р10, Р21	Лд6	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
172.	Решение уравнений	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Научиться применять линейные уравнения для решения задач на движение, на части	П11, П27/1	К10	Р7, Р18	Лд40	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими

								порциями, с постепенным усложнением.
173.	Решение уравнений	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Обобщить знания и умения по теме «Решение уравнений»	П13, П3	К6	Р7	Лд19, Лэ1	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
174.	Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К9	Р3	Лд41	Развитие наглядно-образного мышления
§ 9. Координаты на плоскости (16 ч)								
175.	Перпендикулярные прямые	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Дать представление учащимся о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертежного угольника	П15	К13	Р2, Р18, Р16	Лд27	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
176.	Перпендикулярные прямые	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Обобщить знания и умения по теме	П13, П7	К1, К10	Р4	Лд8	Упражнение в многократном использовании новой лексики
177.	Параллельные прямые	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Дать представление учащимся о параллельных прямых; научиться распознавать параллельные прямые на чертеже, строить параллельные прямые с помощью линейки и угольника	П12	К6, К9	Р21	Лд5	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
178.	Параллельные прямые	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Научиться применять полученные ЗУН для решения задач	П6	К14, К8	Р4, Р10	Лд6	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
179.	Параллельные прямые	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах, практическая работа	Расширить представления учащихся о геометрических фигурах на плоскости, в основе построения которых лежат свойства параллельных прямых	П5, П28/2	К13	Р7, Р15	Лд19, Лд8	Развитие умения сравнивать и анализировать
180.	Координатная плоскость	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с	Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и	П13, П43, П12	К12	Р15	Лд19, Лэ3	Детализация учебного материала и пошаговое

		классом	историей ее возникновения, научиться строить точки по заданным координатам					обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
181.	Координатная плоскость	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Научиться находить координаты имеющихся точек, по данным координатам определять, лежит ли точка на оси координат	П15	К1	Р10, Р11	Лд24	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
182.	Координатная плоскость	Работа у доски и в тетрадях	Научиться строить геометрические фигуры в координатной плоскости, находить координаты точек пересечения прямых, отрезов	П11	К12	Р10	Лд27	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка
183.	Координатная плоскость	Самостоятельная работа	Научиться применять приобретенные ЗУН для решения практических задач	П11	К1, К13	Р21, Р18	Лд19	Развитие умения сравнивать и анализировать
184.	Столбчатые диаграммы	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Дать представление о столбчатых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграмм	П28/2, П33/1	К13	Р11	Лд40, Лэ1	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
185.	Столбчатые диаграммы	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски, практическая работа	Научиться строить столбчатые диаграммы по данным задачи	П13, П34	К12	Р7, Р8	Лд5	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
186.	Графики	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин	П27/1	К6	Р1,Р2	Лд41	Создание проблемных ситуаций, сравнение (чем похожи и чем отличаются),

								наблюдение и анализ (что изменилось и почему?) группировка по общности признаков, исключение лишнего.
187.	Графики	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Научиться строить графики зависимости величин по данным задачи	П15	К3	Р20	Лэ3	Развитие умения сравнивать и анализировать
188.	Графики	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетради	Обобщить знания и умения учащихся по теме	П11	К2, К6	Р19	Лд19	Упражнения на развитие, концентрацию внимания.
189.	Графики	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски, практическая работа	Научиться строить графики по данным задачи	П13	К14, К1	Р2	Лд26	Смена деятельности на более легкую
190.	Контрольная работа № 14 «Координаты на плоскости»	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П39	К3	Р14	Лд19	Использование разнообразных видов занятий (игровых) применение красочного наглядного материала
Итоговое повторение курса математики (14ч)								
191.	Делители и кратные	Фронтальная работа с классом, групповая работа	Повторить признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10 и их применение при решении задач	П3	К9, К13	Р10	Лдб	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
192.	Наибольший общий делитель и Наименьшее общее кратное чисел	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Повторить понятие простого и составного числа, методы разложения на простые множители, алгоритмы нахождения НОД и НОК чисел и их применение к решению задач	П7	К14, К12	Р18	Лд19, Лдб	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
193.	Сокращение дробей	работа в группах(карточки-задания), работа у доски и в тетради	Повторить правило сокращения дробей	П24	К13	Р14	Лд27	Развитие наглядно-образного мышления
194.	Сложение и	Математический диктант,	Повторить правила сравнения,	П13	К8, К9	Р4	Лд40	Формирование

	вычитание дробей с разными знаменателями	индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	сложения и вычитания рациональных чисел, свойства действий и их применение к решению задач					словесно-логической формы мышления через оречевление умственных действий (цели, плана, способа, результата деятельности)
195.	Умножение и деление обыкновенных дробей	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Повторить правила сравнения, сложения и вычитания рациональных чисел, свойства действий и их применение к решению задач	П15	К2	Р4, Р7	Лд19, Лд8	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
196.	Умножение и деление обыкновенных дробей	Работа у доски и в тетрадях	Повторить правила умножения и деления рациональных чисел, свойства умножения и деления и их применение к решению задач	П12	К6	Р20, Р21	Лд19	Упражнение в многократном использовании новой лексики
197.	Пропорции	Работа у доски и в тетрадях	Повторить понятия: отношение, пропорция, применять ЗУН при решении задач	П11	К10	Р10, Р18	Лэ1	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
198.	Модуль числа	Работа у доски и в тетрадях	Повторить понятие «модуль числа»	П7, П15	К8	Р7	Лд24	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь
199.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Работа у доски и в тетрадях	Повторить правила сравнения, сложения и вычитания рациональных чисел, свойства действий и их применение к решению задач	П11	К9	Р21, Р18	Лэ3	Детализация учебного материала и пошаговое обсуждение, преподнесение материала небольшими порциями, с постепенным усложнением.
200.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Повторить правила умножения и деления рациональных чисел, свойства умножения и деления и их применение к решению задач	П43	К6	Р21	Лд26	Создание ситуации успеха, благоприятного психологического климата на занятии, смена видов заданий, работа в темпе ребенка.
201.	Умножение и деление	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в	Повторить правила умножения и деления рациональных чисел,	П32/1	К1	Р20, Р8	Лд6	Развитие наглядно-образного мышления

	положительных и отрицательных чисел	тетрадах	свойства умножения и деления и их применение к решению задач					
202.	Решение уравнений	Работа у доски и в тетрадах	Повторить основные приемы решения уравнений и их применение	П27/1, П4	К7	Р3	Лд19, Лд5	Формирование словесно-логической формы мышления через оречевление умственных действий (цели, плана, способа, результата деятельности)
203.	Координаты на прямой	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Повторить основные понятия, связанные с координатами на прямой, графиками зависимости величин, и их применением к решению задач	П15	К7	Р10, Р9	Лд19	Развитие мыслительных операций и способов действия на основе многократного проговаривания
204.	Итоговая контрольная работа	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные ЗУН в конкретной деятельности	П11	К1, К3	Р14	Лд41	Обучающая, организующая и стимулирующая помощь

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

- Примерная образовательная программа основного общего образования.
- Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика. 5 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2012-2014.
- Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. Математика. 6 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Мнемозина, 2012-2014.
- Программы Н.Я. Виленкина./ Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Сост. Т. А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2012.
- Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я. Виленкина, В.И.Жохова и др. (М.: Мнемозина) / О.С.Кузнецова, Л.Н. Абознова и др. – Волгоград: Учитель, 2012
- Математика. 5 класс: рабочая программа по учебнику Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова и др. (М.: Мнемозина) / В. И. Ахременкова. – Москва: ВАКО, 2013.
- Ерина Т.М. Рабочая тетрадь по математике 6 кл. – М.: Экзамен, 2012.
- Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. М.: Илекса, 2010.
- Жохов В.И. Контрольные работы по математике. Пособие. 5 класс. – М.: Мнемозина, 2011.
- Киселева Г.М. Математика 5-6 классы. Организация познавательной деятельности. – Волгоград: Учитель, 2012.
- Математика. 5—6 классы. Тесты для промежуточной аттестации / Под ред. Ф.Ф. Лысенко Л.С. Ольховой, С.Ю. Кулабухова. Ростов н/Д: Легион - М, 2010.
- Минаева С.С. 30 тестов по математике за 5-7 классы. – М.: Экзамен, 2010
- Минаева С.С. Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой за 5-6 кл. – М.: Экзамен, 2011
- Попов М.А. Дидактические материалы по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. – Экзамен, 2012.
- Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике 6 кл. – М.: Экзамен, 2011
- Попова Л. П. Контрольно-измерительные материалы. Математика 5 класс. – М.: ВАКО, 2011.
- Рудницкая В. Н. Тесты по математике. 5 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др. "Математика. 5 класс". ФГОС. - Экзамен, 2013.
- УМК Рабочая тетрадь по математике, 5 класс, Т.М.Ерина (ФГОС) (Мнемозина)
- Шевкин А.В. Текстовые задачи по математике для 5-6 классов. - М: Илекса, 2011
- доска с координатной сеткой;
- комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль;
- таблицы по математике для 5-6 классов.

Планируемые результаты изучения курса математики в 5-6 классах

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне¹ понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;

- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;

- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;

- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

¹ Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать² понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*
- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *распознавать логически некорректные высказывания;*
- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

Числа

- *Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*
- *понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;*
- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*
- *использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*

² Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;
- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля

числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Адаптированная рабочая программа по математике 6 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1.Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29.12.2012г. (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ);

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.04.2002г. N 29/2065-н «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии».

3.Постановление Правительства РФ от 01.12.2015г. №1297 «Об утверждении государственной программы РФ «Доступная среда» на 2011 – 2020годы.

4.Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования для обучающихся с задержкой психического развития;

5.Нормативно-методические документы Минобрнауки Российской Федерации и другие нормативно-правовые акты в области образования,

6.Примерная адаптированная основная образовательная программа общего образования, разработанная на основе ФГОС для обучающихся с задержкой психического развития;

Адаптирование учебной программы предусматривает:

- Частичное выполнение учебной программы в соответствии с возможностями ученика с ОВЗ.
- Сокращение числа и объема учебных заданий с акцентированием внимания на главных, ключевых темах, понятиях.
- Альтернативное замещение трудновыполнимых заданий.
- Предоставление выбора объекта изучения в рамках одной темы.
- Предоставление альтернативы объемным письменным заданиям (несколько небольших сообщений, устное сообщение по результатам наблюдения, экскурсии)

Адаптированная образовательная программа также предусматривает включение разделов (модулей), обеспечивающих коррекционно-развивающую направленность образования.

Коррекционные задачи в рабочей программе определены согласно рекомендациям ПМПК и психолога.

Обучение предмету «биология» для учащихся с ОВЗ ведётся на основе тех же учебников, что и для всех остальных учащихся.

Рабочая программа составлена с учётом особенностей учащегося, учитывает особенности познавательной деятельности обучающегося, способствует умственному развитию, определяет оптимальный объем знаний и умений по биологии.

Целью данной программы является:

1. использование процесса обучения биологии для повышения уровня общего развития учащегося с ограниченными возможностями здоровья и коррекции недостатков его познавательной деятельности и личностных качеств.
2. овладение учащимися с ЗПР знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями.
3. установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле.
4. подготовка школьников к практической деятельности в области с/х, медицины, здравоохранения.

Задачи:

Обучения: создать условия для формирования у учащихся с ОВЗ предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования
2. добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний
3. продолжить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, анализировать, обобщать и делать выводы.

Развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

1. особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления,
2. продолжить развивать у учеников уверенность в себе,
3. закрепить умение достигать поставленной цели.

Воспитания: способствовать воспитанию совершенствующихся социально- успешных личностей, продолжить нравственное воспитание учащихся, развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих).

Целевые ориентации по личности ребенка, заложенные в образовательной программе, следующие:

- Помочь ребенку преодолеть социально-педагогические трудности, «перешагнуть» через возникший кризис.
- Коррекция отклонений, имеющихся в развитии и поведении.
- Создать положительную Я-концепцию, снять «синдром неудачника».
- Укреплять положительные нравственные начала личности ребенка.
- Адаптироваться в коллективе сверстников, включаться в социальные и внутри-коллективные отношения.
- Социальная реабилитация: восстановить отношения со средой.
- Привлечь ребенка к социально значимой и трудовой деятельности.

Основные условия развития обучающегося:

- учет возрастных особенностей;
- развитие в учебно-воспитательном процессе индивидуальных особенностей;
- создание благоприятного психологического климата при наличии продуктивного общения ребенка и взрослого, обучающегося и сверстников.

Характеристика познавательной деятельности учащегося

Специфические особенности памяти:

- 1) снижение объема памяти и скорости запоминания;
- 2) произвольное запоминание менее продуктивно, чем в норме;
- 3) механизм памяти характеризуется снижением продуктивности первых попыток запоминания, но время, необходимое для полного заучивания, близко к норме;
- 4) преобладание наглядной памяти над словесной;
- 5) снижение произвольной памяти;
- 6) нарушение механической памяти.

Причины нарушенного внимания:

- 1) оказывают свое влияние имеющиеся у ребенка астенические явления;
- 2) несформированность механизма произвольности у ребенка;
- 3) несформированность мотивации, ребенок проявляет хорошую концентрацию внимания, когда интересно, а где требуется проявить другой уровень мотивации нарушение интереса.

Особенности внимания, характерные для данного нарушения:

1. Низкая концентрация внимания, неспособность ребенка сосредоточиться на задании, на какой-либо деятельности, быстрая отвлекаемость. истощаемость и утомляемость.
2. Низкий уровень устойчивости внимания, не может длительно заниматься одной и той же деятельностью.
3. Узкий объем внимания. Более сильно нарушено произвольное внимание. В коррекционной работе с этим ребенком необходимо придавать большое значение развитию произвольного внимания.

Особенности восприятия, при задержке психического развития

Причины нарушенного восприятия:

1. При ОВЗ нарушена интегративная деятельность коры головного мозга, больших полушарий и, как следствие, нарушена координированная работа различных анализаторных систем: слуха, зрения, двигательной системы, что ведет к нарушению системных механизмов восприятия.
2. Недостатки внимания.
3. Недоразвитие ориентировочно-исследовательской деятельности в первые годы жизни и, как следствие, ребенок недополучает полноценного практического опыта, необходимого для развития его восприятия.

Особенности восприятия:

- недостаточная полнота и точность восприятия связана с нарушением внимания, механизмов произвольности;
- недостаточная целенаправленность и организованность внимания;
- замедленность восприятия и переработки информации для полноценного восприятия. Ребенку с ОВЗ требуется больше времени, чем нормальному ребенку;
- низкий уровень аналитического восприятия. Ребенок не обдумывает информацию, которую воспринимает («вижу, но не думаю»);
- снижение активности восприятия. В процессе восприятия нарушена функция поиска, ребенок не пытается всмотреться, материал воспринимается поверхностно;
- наиболее грубо нарушены более сложные формы восприятия, требующие участия нескольких анализаторов и имеющих сложный характер зрительное восприятие, зрительно-моторная координация.

Особенности мышления:

На развитие мышления оказывают влияние все психические процессы: уровень развития внимания; уровень развития восприятия и представлений об окружающем мире; уровень развития речи; уровень сформированности механизмов произвольности (регуляторных механизмов). У ребенка страдает связная речь, нарушена способность планировать свою деятельность с помощью речи; нарушена внутренняя речь активное средство логического мышления ребенка.

Общие недостатки мыслительной деятельности:

1. Несформированность познавательной, поисковой мотивации (своеобразное отношение к любым интеллектуальным задачам), стремится избежать любых интеллектуальных усилий. Для него непривлекателен момент преодоления трудностей (отказ выполнять трудную задачу, подмена интеллектуальной задачи более близкой, игровой задачей.). Такой ребенок выполняет задачу не полностью, а ее более простую часть.

2. Отсутствие выраженного ориентировочного этапа при решении мыслительных задач, начинает действовать сразу, с ходу. При предъявлении инструкции к заданию ребенок не понимает задания, но стремится побыстрее получить экспериментальный материал и начать действовать. Следует заметить, что дети с ОВЗ в большей мере заинтересованы в том, чтобы быстрее закончить работу, а не качеством выполнения задания. Ребенок не умеет анализировать условия, не понимает значимости ориентировочного этапа, что приводит к появлению множества ошибок.

3. Низкая мыслительная активность, «бездумный» стиль работы (из-за поспешности, неорганизованности, действуют наугад, не учитывая в полном объеме заданного условия; отсутствует направленный поиск решения, преодоления трудностей).

4. Стереотипность мышления, его шаблонность. Наглядно-образное мышление. Затрудняется действовать по наглядному образцу из-за нарушений операций анализа, нарушение целостности, целенаправленности, активности восприятия все это ведет к тому, что ребенок затрудняется проанализировать образец, выделить главные части, установить взаимосвязь между частями и воспроизвести данную структуру в процессе собственной деятельности.

5. Логическое мышление. Имеются *нарушения важнейших мыслительных операций*, которые служат составляющими логического мышления:

- анализ (увлекается мелкими деталями, не может выделить главное, выделяет незначительные признаки);
- сравнение (сравнивает предметы по несопоставимым, несущественным признакам);
- классификация (ребенок осуществляет классификацию часто правильно, но не может осознать ее принцип, не может объяснить)

Ребенок на уроках биологии активен, работает с таблицами, переписывает, читает самостоятельно, при выполнении теста или во время обобщающих уроках работает самостоятельно. На более трудные вопросы консультируется с учителем и со сверстниками. На уроках проводится постоянно беседы с решением проблемных ситуаций, с поисковыми заданиями, описание. Наблюдается помощь со стороны сверстников на уроках.

Организация учебно-воспитательного процесса (формы, методы, технологии).

Коррекционно-развивающая работа реализуется с использованием следующих педагогических технологий: личностно-ориентированный подход, технология педагогической поддержки, проблемное обучение, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, компьютерные технологии.

Формы и методы:

индивидуальная помощь в случаях затруднения, стимулирующая, направляющая, поддерживающая;

дополнительные многократные упражнения для закрепления материала;

задания по степени нарастающей трудности;

таблицы, алгоритмы, схемы выполнения заданий;

точность и краткость инструкции по выполнению задания;

частое использование наглядных дидактических пособий (презентаций, слайдов, видеofilмов);

благоприятный психологический климат на уроке;

смена видов заданий (познавательных, игровых и практических);

подстраивание под темп работы ребенка;

вариативные приемы обучения: создание проблемных ситуаций, наблюдение и анализ (что изменилось и почему?), подбор по аналогии, подбор по противопоставлению, сравнение (чем похожи и чем отличаются), группировка по общности признаков, исключение лишнего, самостоятельная работа - если задание доступно для выполнения, обсуждение выполнения задания.

Эффективность обучения и воспитания обеспечивается максимальным использованием практической деятельности на уроках, а также использованием игровых приемов, наглядного и дидактического материала. При использовании дидактического материала на уроках чередование демонстрационного материала и практической деятельности, использование как для закрепления материала, так и для изучения новой темы. Индивидуальный подход осуществляется с учётом характерных затруднений. Учебный материал преподносится небольшими дозами; его усложнение осуществляется постепенно.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в Рабочую программу включены лабораторные и практические работы.

Коррекционно-развивающий компонент (КРК) программы направлен на повышение уровня общего развития обучающихся старших классов с ОВЗ, так как чаще всего выраженные нарушения той или иной деятельности мешают ребенку обучаться наравне со всеми детьми в классе.

Применение на уроках биологии коррекционно-развивающих упражнений решает данную задачу, поскольку их применение направлено на:

- Повышения уровня развития, концентрации, объема, переключения и устойчивости внимания.
- Повышения уровня развития логического мышления.
- Развитие наглядно-образного и логического мышления.
- Развитие речи.
- Развитие приемов учебной деятельности.
- Развитие личностно-мотивационной сферы.
- Развитие восприятия и ориентировки в пространстве.

Основные направления коррекционной работы:

1. Совершенствование движений и сенсомоторного развития: развитие мелкой моторики кисти и пальцев рук; развитие навыков каллиграфии.

2. Коррекция отдельных сторон психической деятельности: развитие зрительного восприятия и узнавания; развитие зрительной памяти и внимания; формирование обобщенных представлений о свойствах предметов; развитие пространственных представлений и ориентации; развитие представлений о времени; развитие слухового внимания и памяти; развитие фонетико-фонематических представлений, формирование звукового анализа.

3. Развитие основных мыслительных операций: формирование навыков соотносительного анализа; развитие навыков группировки и классификации; формирование умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму; формирование умения планировать свою деятельность; развитие комбинаторных и конструктивных способностей.

4. Развитие различных видов мышления: развитие наглядно-образного мышления; развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями); развитие абстрактного мышления.

5. Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы (релаксационные упражнения, психогимнастика).
6. Развитие речи, владение техникой речи.
7. Расширение представлений об окружающем и обогащение словаря.
8. Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

В процессе применения на уроках коррекционно-развивающих упражнений совершенствуются психические процессы ученика с ЗПР, происходит развитие познавательного процесса, в результате чего закладывается фундамент успешной учебной деятельности. Познавательный интерес является важным компонентом эмоционально-ценностного отношения учащихся к процессу изучения биологии и обязательным условием эффективности этого процесса.

Виды коррекционно-развивающих упражнений:

1. Упражнения, связанные с тактильным восприятием:
 - «Кусочки целого»
2. Упражнения, направленные на коррекцию и развитие внимания, пространственного восприятия, образного мышления:
 - «Запомни и нарисуй»
 - «Найди смысловые связи»
 - «Один лишний»
 - «Память на слова»
 - «Мысленные образы»
 - «Ассоциации»
 - «Раздели на группы»
3. Упражнения, направленные на формирование умений действовать по правилу.

Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся.

Для развития основных компетенций на уроках применяют следующие механизмы:

Ценностно-смысловая компетенция	Постоянное обращение к реальной жизни, к окружающей действительности. На уроках рассматриваются явления, с которыми ученик часто сталкивается в жизни, не зная причин и механизмов их возникновения. Это формирует новый взгляд на уже знакомые вещи.
Образовательная компетенция	На уроках биологии ученик учится с разных сторон рассматривать одну и ту же проблему. Он учится аргументировано отстаивать любую точку зрения, даже отличную от его собственной и общепринятой, чтобы затем самостоятельно или в обсуждении в группе сформулировать верное решение.
Учебная компетенция	В процессе работы индивидуально или в группах ученики учатся сложные задачи, стоящие перед ними, делить на более мелкие. И, решая каждую из задач, обобщать и делать вывод о наблюдаемом явлении или процессе. На практических и лабораторных работах, при проведении классных и домашних опытов у учащихся формируется навык определения основных этапов работы, составлению алгоритма для выполнения практических работ и умение корректировать или изменять алгоритм в зависимости от условий.
Познавательная компетенция	<p>На уроках биологии учащиеся продолжают овладение такими простейшими методами изучения окружающего мира, как наблюдение – сезонных изменений в жизни растений, животных, результатов опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов; опыт – передвижение минеральных веществ по стеблю, влияние света на растения и т.д. Некоторые из учащихся самостоятельно или с помощью учителя могут подготовить и провести эксперимент (проращение семян в различных условиях, видоизменение вегетативных органов растения) или смоделировать определенный процесс (например, фотосинтез, передвижение органоидов клетки и т.д.), протекающий в живых организмах.</p> <p>На уроках после отработки алгоритмов в стандартных ситуациях, учащимся предлагается на основе заданных алгоритмов, решить творческую задачу или предложить новое нестандартное решение проблемы.</p>
Информационно-коммуникативная компетенция	Формирование навыков работы в группе, овладение различными социальными ролями в коллективе, через различную деятельность: интеллектуальную, игровую, исследовательскую; формирование умений правильно задать вопрос, вести опрос, дискуссию, организовать работу группы, проанализировать результаты деятельности.

Виды и формы контроля.

Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля как: входной, текущий, тематический, промежуточный, итоговый контроль. Формы контроля: дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, письменные домашние задания и т.д., анализ творческих, исследовательских работ.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Рекомендации

1. Детям с ОВЗ свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо развивать устойчивое внимание. Они нуждаются в большем количестве проб, чтобы освоить способ деятельности, поэтому необходимо предоставить возможность действовать ребенку неоднократно в одних и тех же условиях. Необходимо дробить задание на короткие отрезки и предъявлять ребенку поэтапно, формулируя задачу предельно четко и конкретно. Поэтому нежелательно принуждать ребенка продолжать деятельность после наступления утомления. Обязателен положительный итог работы. Ребенок с ограниченным умственным развитием при обучении испытывают затруднения при ответах на вопросы. Ответы неполные, поэтому необходима индивидуальная помощь и работа над развитием речи. Учащемуся на разных этапах урока предлагается дифференцированные задания, различные по уровню сложности. Учащемуся с ОВЗ обучения при работе с учебником оказывается индивидуальная помощь. При выполнении самостоятельных работ для него сокращается количество и объем заданий и упражнений. Дети с ЗПР, при создании им определенных образовательных условий, способны овладеть программой основной общеобразовательной школы и в большинстве случаев продолжить образование.
2. Некоторые темы предполагают сообщения учащихся, а это работа с энциклопедиями, научно-популярной литературой, справочниками. Следует отметить, что практически все темы содержат знания, которые необходимы каждому человеку. В конце каждой темы существует перечень основных рассмотренных понятий, что предполагает их отработку и повторение, т.е. систему развития научных понятий. Программа позволяет ученикам с ограниченными возможностями здоровья, оканчивающим основную школу, получить достаточно полное представление о важнейших закономерностях живой природы, о возможностях рационального использования природных ресурсов биосферы.

3. Комплекс наглядных методов обучения и воспитания детей с задержкой психического развития

В работе с детьми с задержкой психического развития *наглядные методы* являются крайне востребованными, особенно на начальных этапах обучения.

Использование наглядных методов требует учитывать особенности школьников с задержкой психического развития (меньший объем восприятия, его замедленный темп, трудности концентрации внимания и др.) и применять четкие схемы и таблицы, приближенные к жизни, реалистические иллюстрации, рационально определять объем применения наглядных средств с соблюдением принципа необходимости и доступности. В обучении детей с задержкой психического развития важно избегать перегруженности, которая снижает качество восприятия материала и приводит к быстрому утомлению и эмоциональному пресыщению школьников.

Применение средств наглядности способствует формированию положительного эмоционального настроения у школьников с задержкой психического развития, повышению их учебной мотивации, активизации познавательной активности и позволяет обеспечить полисенсорную основу восприятия информации.

4. Комплекс практических методов обучения и воспитания детей с задержкой психического развития

Развитию познавательной активности учащихся, проявлению заинтересованности в приобретении знаний способствуют дидактические игры и игровые приемы.

Повышение уровня умственного развития учащихся осуществляется в процессе деятельности всех видов – игровой, трудовой, предметно-практической, учебной.

Опора на практические действия необходима также в целях формирования знаний, умений и навыков, соответствующих требованиям программ обучения по учебным предметам.

При выполнении упражнений как наиболее распространенного практического метода школьнику с задержкой психического развития необходимо соблюдать четкую последовательность, поэтапность действий, предварительно заданную учителем.

5. Комплекс словесных методов обучения и воспитания детей с задержкой психического развития

Словесные методы обучения (рассказ, беседа, объяснение и др.) имеют специфику в процессе обучения детей с задержкой психического развития и на первых этапах обязательно сочетаются с наглядными и практическими методами.

Работа учащихся со схемами, алгоритмическими предписаниями, таблицами, памятками обеспечивает формирование полноценных навыков последовательного выполнения практических и умственных действий, необходимых для усвоения знаний.

Наиболее эффективным является проведение бесед при объяснении, закреплении, обобщении материала. В том случае, если необходимо развернутое сообщение учителя, следует использовать различные приемы активизации деятельности детей

Таким образом, методы работы будут определяться в зависимости от конкретного содержания и задач занятий. Как правило, практические, наглядные и словесные методы используются в комплексе, что позволяет детям с задержкой психического развития полноценно воспринимать, осмысливать, удерживать и перерабатывать информацию.

6. Методические рекомендации по применению дидактических материалов для детей с задержкой психического развития

В целях достижения максимального педагогического эффекта при обучении детей с задержкой психического развития в инклюзивном пространстве, прогнозирования и пропедевтики возможных трудностей необходимо учитывать ряд рекомендаций к отбору и применению дидактических средств и ресурсов.

- Выстраивая обучение, учитывать уровень способностей школьника с задержкой психического развития.
- Включать в процесс обучения задания на развитие восприятия, анализирующего наблюдения, мыслительных операций (анализа и синтеза, группировки и классификации, систематизации), действий и умений.
- Предлагая задание, учитывать, что актуальные и потенциальные возможности одного и того же ученика могут различаться как на уроках по разным предметам, так и при выполнении разных типов учебных заданий на занятиях по одному предмету.
- Ставить вопросы четко, кратко, чтобы дети могли осознать их, вдуматься в содержание. Не торопить их с ответом, дать время на обдумывание.
- Организовывать различные виды деятельности - игровую, трудовую, предметно-практическую, учебную - для повышения уровня умственного развития учащихся.
- Для того, чтобы избежать быстрого утомления, типичного для детей с задержкой психического развития, целесообразно переключать учеников с одного вида деятельности на другой, разнообразить виды занятий.
- При смене видов деятельности или задания убеждаться, что ребенок Вас понял.
- Рационально использовать разнообразный наглядный материал в соответствии задачами урока.
- Использовать для ребенка с задержкой психического развития необходимые ему наглядные опоры.
- Поддерживать и поощрять любое проявление детской любознательности и инициативы.
- Наладить внешнюю обратную связь в преподавании и внутреннюю обратную связь в учении.
- Оценивать успешность обучения ребенка в зависимости от темпа его продвижения к более высокому уровню знаний, к познавательной самостоятельности, от действенного интереса к учению.
- Учитывать и не нарушать этапность формирования способов учебной деятельности.
- Проявлять особый педагогический такт в работе с детьми с задержкой психического развития – необходимо замечать и поощрять малейшие успехи детей, развивать в них веру в собственные силы и возможности, поддерживать положительный эмоциональный настрой.
- Использовать индивидуальный подход при оценивании деятельности детей: обязательно поощряйте ребенка, если он справился с заданием, и не допускайте никаких упреков в адрес тех детей, которые что-то хуже сделали.
- Не оценивайте результаты труда ребенка в сравнении с другими учащимися.
- Для детей с задержкой психического развития оценивание учебных действий, выполненных заданий чрезвычайно важно.

7. Методические рекомендации по применению специальных технических средств обучения коллективного пользования детьми с задержкой психического развития

Основная цель их использования – «компенсировать» за счет техники и технологий недостатки развития человека, что позволит ему успешно адаптироваться в обществе.

Главная задача учителя заключается в том, чтобы сделать информацию доступной и интересной для ребенка с задержкой психического развития, помочь ему увидеть за формулами, таблицами и т.п. настоящие живые явления природы.

Технические средства обучения условно можно разделить на следующие виды: пассивные, активные и интерактивные. В процессе обучения детей с задержкой психического развития возможно и рекомендуется использование всех технических средств с учетом специфических особенностей данной категории учащихся.

8. Методические рекомендации в организации учебного пространства.

Важным моментом в организации учебного пространства является выбор парты для ребенка с задержкой психического развития. Рекомендуется первая парта (около окна или учительского стола) с организацией достаточного пространства, чтобы ученик с задержкой психического развития в процессе обучения был в поле зрения педагога.

9. Методические рекомендации по проведению групповых коррекционных занятий с детьми с задержкой психического развития

Для эффективной организации обучения детей с задержкой психического развития можно организовывать учебную работу в мини-коллективах, группах.

Эффективность проведения групповых занятий определяется соблюдением условий организации взаимодействия в учебном процессе

При постановке задачи, проведении инструктажа и объяснений учитель должен убедиться в том, что ученик с задержкой психического развития воспринял и понял задание. По окончании работы необходимо проверять результаты не только группы в целом, но и отдельно ученика с задержкой психического развития. Такая проверка может осуществляться в индивидуальном порядке.

Наличие достаточно высокой оценки ребенком своих возможностей – условие и одновременно средство обучения и воспитания.

Однако у части детей с задержкой психического развития самооценка завышена, что является следствием незрелости их эмоционально-волевых качеств личности, либо защитной реакцией на негативное отношение к нему взрослого.

Особое внимание на занятиях должно уделяться формированию всех видов и функций речи (особенно контекстной, планирующей и обобщающей функций).

Во время устных высказываний по поводу понятных, легко воспринимаемых жизненных явлений дети овладевают различными формами речи.

Педагогу необходимо следить за тем, чтобы ответы учащихся на занятиях были правильными не только по существу, но и по форме (учащиеся должны употреблять слова в их точных значениях, грамматически правильно строить предложения, отчетливо произносить звуки, слова, фразы, высказываться логично и выразительно).

Большие возможности для работы в этом направлении представляют действия по наглядно-предметному образцу.

Умение дать отчет о выполненной работе и рассказать о предстоящей способствует преодолению нерешительности, укрепляет веру в собственные возможности. Постепенно деятельность учащихся становится все более целенаправленной.

Важно научить детей удивляться, видеть необычное в ближайшем окружении, вызвать стремление найти объяснение непонятному, научить спрашивать взрослых и

сверстников – все это коррекционная работа, направленная на компенсацию дефектов их психического развития.

Внимание необходимо уделять формированию у учащихся навыков самостоятельного использования имеющихся знаний и умений.

Такая обратная связь содействует выявлению усвоенного и неусвоенного материала, а также помогает обнаружить индивидуальные трудности ребенка; это способствует своевременному предупреждению и устранению пробелов в умениях, знаниях и навыках школьников.

Эффективность обучения детей с задержкой психического развития обеспечивается систематическим повторением пройденного материала, что необходимо как для закрепления и обобщения ранее изученного, так и для полноценного усвоения нового.