МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РЯЗАНЦЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА

Утверждена на Педагогическом Совете Утверждаю

Протокол № 1 Директор школы И.Н. Сергеева

от 27 августа 2019 г Приказ № от

**Адаптированная рабочая программа**

**по учебному предмету математика**

Класс: 5

Количество часов: всего 170 часов; в неделю 5 часов

Программу составила И.Н. Сергеева учитель математики

2019 год

**Раздел 1. Пояснительная записка**

Адаптированная рабочая программа по математике для 5 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики.

Данная рабочая программа опирается на нормативно-правовые документы:

\* Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"от 29 декабря 2012 г.N 273-ФЗ

\* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897 ≪Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования≫ (с изменениями от 29 декабря 2014 года №1644 ≪О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 ≪Об утверждении ФГОС основного общего образования≫).

\* Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 N 1015"Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и

среднего общего образования" в части п. III ≪Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья≫.

\*Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. № 253 ≪Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего,

основного общего, среднего общего образования≫, Приказ Министерства образования и науки РФ от 08.06.2015 г. № 576 ≪О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. № 253≫

\* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) ≪Обутверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 ≪Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях≫ (вместе с ≪СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы≫) (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011г. № 19993).

Авторскую Рабочую программу по математике для основной школы (Математика. Предметная линия учебников Г.В.Дорофеева, И.Ф.Шарыгина, С.Б.Суворовой. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы - М. Просвещение, 2016. Составитель Т. А. Бурмистрова.

Адаптированная рабочая программа рассчитана на обучающихся с задержкой психического развития( ЗПР).

При обучении детей с задержкой психического развития (ЗПР) математике ставятся те же задачи, что и в общеобразовательном классе.

Целью изучения предмета ≪Математика≫ является развитие личности учащегося средствами предмета, а именно:

– формирование представления о математике как части общечеловеческой культуры, развитие умения применять математику в реальной жизни;

– знаково-символического и логического мышления на базе основных положений науки;

– формирование коммуникативной компетенции.

В соответствии с этой целью ставятся задачи:

– интеллектуальное развитие учащихся (интеллектуальная восприимчивость, способность к усвоению новой информации, подвижность и гибкость, независимость мышления);

– воспитание культуры личности, отношения к математике, как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

–овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

– овладение важнейшими общеучебными умениями и универсальными учебными действиями (умения формулировать цели деятельности, планировать ее, осуществлять речевой самоконтроль и самокоррекцию; извлекать и преобразовывать необходимую информацию из различных источников, включая СМИ и Интернет ).

Особенности развития детей указанной категории обуславливают дополнительные коррекционные задачи, направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, на повышение познавательной активности детей, на создание условий осмысления выполняемой учебной работы.

**Психолого-педагогическая характеристика учащихся с ОВЗ**

В 5 в классе в условиях инклюзии обучаются дети с задержкой психического развития (основание - заключение ПМПК).

Изучение школьного курса ≪Математика≫ представляет значительные трудности для детей с ЗПР в силу их психофизических особенностей.

Отставание детей в классе проявляется в целом или локально в отдельных функциях. Произвольность, самоконтроль, саморегуляция в поведении и деятельности сформированы у них недостаточно. У детей отмечаются нарушения внимания, памяти, восприятия и других познавательных процессов, умственной работоспособности и целенаправленности деятельности. Обучаемость удовлетворительная, но часто избирательная и неустойчивая, зависящая от уровня сложности и субъективной привлекательности вида деятельности, а также от актуального эмоционального состояния, что приводит к затруднениям усвоения школьных норм и школьной адаптации в целом. Знания непрочны, недолговечны. Чаще запоминают механически, не пытаясь осмыслить. Дети работают по образцу. Им необходимы упражнения с комментированием, частое повторение задания, индивидуальная помощь учителя. Работоспособность низкая. Обучающиеся быстро утомляются, часто отвлекаются. Им необходима смена видов деятельности, минутки релаксации, физ. паузы, постоянное поддержание интереса( похвала, использование наглядности, игровых форм работы, повышение мотивации. Для обеих обучающихся характерна бедность словарного запаса и недостаточный уровень развития устной связной речи.

Адаптация программы происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. Одни факты изучаются таким образом, чтобы обучающиеся смогли опознать их, опираясь на существенные признаки, по другим вопросам обучающиеся получают только общие представления. Ряд сведений познается школьниками в результате практической деятельности. Также новые элементарные навыки вырабатываются у таких детей крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения.

• Поэтому при составлении рабочей программы по математике для 5 класса были использованы следующие рекомендации: повторяются и систематизируются:

• приемы выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, алгебраических преобразований, решения задач из различных разделов курса;

• система функциональных понятий, символики, умения на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости.

**2. Планируемые результаты освоения программы**

**Общая характеристика предмета, цели и задачи обучения математике, а также особенности построения курса**

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Содержание математического образования в основной школе формируется на основе фундаментального ядра школьного математического образования, которое складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Метапредметные образовательные функции определяют универсальный, обобщающий характер воздействия предмета ≪Математика≫ на формирование личности ребенка в процессе его обучения в школе. Математика является основой развития логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; основой самореализации личности, развития способности к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию учебной деятельности. Умение общаться, добиваться успеха в процессе коммуникации, высокая активность являются теми характеристиками личности, которые во многом определяют достижения человека практически во всех областях жизни, способствуют его социальной адаптации к изменяющимся условиям современного мира.

В основе содержания обучения предмета ≪Математика≫ лежит овладение учащимися коммуникативной компетенцией.

Коммуникативная компетенция предполагает овладение основами культуры устной и письменной речи. Коммуникативная компетентность проявляется в умении определять цели коммуникации, оценивать речевую ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнера, выбирать адекватные стратегии в общении и сотрудничестве со сверстниками, быть готовыми к саморазвитию, самообразованию.

**Основные содержательные линии**

В соответствии с данными видами компетенций выделяются основные содержательные линии: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Изучение алгебры нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является формирование у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

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

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В учебном процессе указанные содержательные линии неразрывно взаимосвязаны и интегрированы. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

**Результаты изучения учебного предмета**

**Личностными результатами** освоения обучающимся программы по математике являются:

-ясность, точность, грамотность в изложении своей мысли в устной и письменной речи, понимание смысла поставленной задачи;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

-представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

-контроль процесса и результата учебной математической деятельности;

-способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Ученик получит возможность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

**Метапредметными результатами** освоения обучающимся основной школы программы по математике являются:

***Результаты освоения предмета «Математика»:***

- иметь первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

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

- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

**Предметные результаты** обучающегося по математике выражаются в следующем:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Формирование ИКТ-компетентности обучающихся**

Ученик научится:

- использовать возможности электронной почты для информационного обмена;

- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;

Ученик получит возможность научиться:

- участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета.

**Создание графических объектов**

ученик научится:

- создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- создавать диаграммы различных видов в соответствии с решаемыми задачами;

- создавать графические объекты проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств.

**Коммуникация и социальное взаимодействие**

ученик научится:

- выступать с аудиовидеоподдержкой;

- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Ученик получит возможность участвовать в форумах в социальных образовательных сетях, работать в группе над сообщением.

**Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности**

Ученик научится:

- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания

- использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, органическое единство общего, особенного (типичного) и единичного, оригинальность

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект

**Стратегия смыслового чтения и работа с текстом**

Ученик научится:

- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста;

- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию

-анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления

Ученик получит возможность научиться:

- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов.

**Предметные результаты**

обучающегося основной школы по математике выражаются в следующем:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Ученик получит возможность научиться:

- работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);

- грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;

- развить способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью.

Метапредметными результатами изучения курса ≪Математика≫ является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД**:

\*самостоятельно формулировать тему и цели урока;

\* составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;

\* работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;

\* в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Средством формирования регулятивных УУД служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**Познавательные УУД**:

\*передать содержание в развёрнутом или сжатом виде, делают предположения об информации, нужной для решения задачи;

\* владеть общим приемом решения задач;

\* преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область;

\* записывать выводы в виде правил;

\* извлекать информацию, представленную в разных формах (сплошной текст; не сплошной текст - иллюстрация, таблица, схема);

\* перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);

**Коммуникативные УУД**:

\* оформлять свои мысли в устной и письменной форме с учётом речевой ситуации;

\* адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;

\* высказывать и обосновывать свою точку зрения;

\* слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;

\* договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;

\* задавать вопросы.

**3. Система оценки достижений**

Для поддержания интереса к обучению и созданию благоприятных и комфортных условий для развития и восстановления эмоционально-личностной сферы обучающихся осуществляется контроль устных и письменных работ по учебным предметам по изменённой

шкале оценивания. Рекомендуется не применять при оценивании знаний обучающихся отметку ≪2≫, так как это влияет на мотивацию в изучении данного предмета, а так же является преодолением негативных особенностей эмоционально-личностной сферы, совершенствование учебной деятельности обучающихся с задержкой психического развития, повышением их работоспособности, активизацией познавательной деятельности.

≪Нормы оценки…≫ призваны обеспечивать одинаковые требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся по математике. В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания. Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам: 1) устного опроса; 2) текущих и итоговых письменных работ, 3) тестов.

Ученикам предъявляются требования только к таким умениям и навыкам, над которыми они работали или работают к моменту проверки.

На уроках математики проверяются:

1)знание математических формул;

2) навыки вычислений с натуральными числами, действий с обыкновенными дробями;

3) навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин;

4) речевые умения.

**Оценка устных ответов учащихся**

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний учета учащихся по математике. Развернутый ответ ученика должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели:

1) полнота и правильность ответа; обоснованность, самостоятельность;

2) степень осознанности, понимания изученного;

3) языковое оформление ответа.

**Ошибки:**

- неправильный ответ на поставленный вопрос;

- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;

- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

**Недочеты:**

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;

- при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его;

- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;

- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;

- неправильное произношение математических терминов.

**Оценивание устного ответа:**

**Оценка «5»** ставится, если ученик: 1) полно излагает изученный материал, точно используя математическую терминологию и символику в определенной математической последовательности;

2) показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

3) продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

4) правильно выполнил рисунки, графики, чертежи, соответствующие ответу.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

**Оценка «4»** ставится, если ученик дает ответ, удовлетворяющий в основном требованиям на оценку ≪5≫, но при этом имеет один из недостатков:

1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

2) допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

3) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Оценка «3»** ставится, если ученик обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы

умения, достаточные для усвоения программного материала (определены ≪Требованиями к математической подготовке учащихся≫ в настоящей программе по математике);

2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

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

4) при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка «2»** ставится, если ученик обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Допускает ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя. Оценка ≪2≫ отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

**Письменная проверка знаний, умений и навыков**

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

**Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки**

**Ошибки:**

1) незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;

2) неправильный выбор действий, операций;

3) неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;

4) пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;

5) несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;

6) несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

**Недочеты:**

1) неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);

2) ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;

3) отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

**Вычислительные навыки**

Оценка ≪5≫ – без ошибок;

Оценка ≪4≫ - 1-2 ошибка и 1-2 недочета;

Оценка ≪3≫ - 3-4 ошибки и 1-2 недочета;

Оценка ≪2≫ - 5 и более ошибок.

**Задачи**

≪5≫ - без ошибок;

≪4≫ - 1-2 ошибки;

≪3≫ - 1-2 ошибки и 3-4 недочета;

≪2≫ - 3 и более ошибок.

**Комбинированная работа**

≪5≫ – без ошибок;

≪4≫ - 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должно быть в задаче;

≪3≫ - 3-4 ошибки и 3-4 недочета;

≪2≫ - 5 и более ошибок.

**Оценивание работы по объему и правильности выполнения**

≪5≫ - учащийся выполнил 4 задания (до заданий с \*);

≪4≫ - учащийся выполнил задачу и 1 задание из остальных предложенных, либо допущено 1 - 3 ошибки;

≪3≫ - учащийся выполнил задачу и приступил к выполнению какого-либо еще задания или если есть положительная динамика по сравнению с

предыдущей контрольной работой, либо допущено 4 - 6 ошибок;

≪2≫ - допущено 7 и более ошибок.

**При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий**

считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие:

≪5≫ - без ошибок;

≪4≫ - 1-2 ошибка;

≪3≫ - 3 ошибки;

≪2≫ - 4 и более ошибок.

**При оценке работ, включающих в себя решение уравнений**

считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка:

≪5≫ – без ошибок;

≪4≫ - 1-2 ошибка;

≪3≫ - 3 ошибки;

≪2≫ - 4 и более ошибок.

**При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом**

считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы

измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур:

≪5≫ – без ошибок;

≪4≫ - 1-2 ошибка;

≪3≫ - 3 ошибки;

≪2≫ - 4 и более ошибок.

Примечание: за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

**Оценка тестов**

При проведении тестовых работ критерии оценок следующие:

**«5» -** 91 – 100 %;

**«4»** - 71 – 90 %;

≪**3»** - 51 – 70 %;

**«2»-** менее 51 %.

**Выведение итоговых отметок**

За учебную четверть и учебный год ставится итоговая отметка. Она является единой и отражает в обобщенном виде все стороны подготовки ученика по математике: усвоение теоретического материала, овладение умениями, речевое развитие.

Итоговая отметка не должна выводиться механически, как среднее арифметическое предшествующих отметок. Решающим при ее определении следует считать фактическую подготовку ученика по всем показателям ко времени выведения этой отметки. Однако для того, чтобы стимулировать серьезное отношение учащихся к занятиям на протяжении всего учебного года, при выведении итоговых отметок необходимо учитывать результаты их текущей успеваемости.

При выведении итоговой отметки преимущественное значение придается отметкам, отражающим степень владения навыками - работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики, развить способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью).

Поэтому итоговая отметка не может быть положительной, если на протяжении четверти (года) большинство контрольных работ, тестов оценивались баллом ≪2≫ с учетом работы над ошибками.

**Формы промежуточной и итоговой аттестации в 5 классе следующие:**

***Формы контроля:***

* *контрольная работа;*
* *индивидуальная работа (карточки-задания);*
* *обобщающая беседа по изученному материалу;*
* *индивидуальный устный опрос;*
* *самостоятельная работа;*
* *фронтальный опрос;*
* *выборочная проверка знаний;*
* *взаимопроверка;*
* *самоконтроль ( по учебнику*, справочным пособиям).

**Формы промежуточной аттестации**

* контрольная работа;
* проверочная работа с выборочным ответом;
* тестовая работа.

**II. Содержательный раздел**

**1.Методические рекомендации по реализации программы**

Главная задача, которая должна быть решена при обучении математике в 5 классе, состоит в том, чтобы процессы освоения конкретных математических знаний, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования, органично сочетались с интенсивным развитием интеллектуальных, творческих способностей, а также духовно-нравственных и эстетических качеств личности школьника.

Специфика программы заключается в том, что на данном этапе начинается изучение натуральных чисел, дробей, многоугольников.

Формирование умений, связанных с адекватным восприятием материала, следует значительно активизировать в 5 классе. Это объясняется и возможностями программного материала, и необходимостью осуществлять рассредоточенную подготовку к итоговой аттестации в 9 классе. В этой связи важно осмысление требований к уровню подготовки учащихся, поскольку общие положения государственного стандарта обязывают учителя ознакомить обучающихся со всеми жанрами письменных работ.

В основу АОП по математике для детей с ЗПР заложены дифференцированный и деятельностный подходы.

Применение дифференцированного подхода предоставляет обучающимся с ЗПР возможность реализовать индивидуальный потенциал развития. Основным средством реализации деятельностного подхода является обучение как процесс организации познавательной и предметно-практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

**Реализация деятельностного подхода обеспечивает:**

* придание результатам образования социально и личностно значимого характера;
* прочное усвоение обучающимися знаний и опыта разнообразной деятельности и поведения, возможность их самостоятельного
* продвижения в изучаемых образовательных областях;
* существенное повышение мотивации и интереса к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения;
* обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования универсальных учебных действий, которые

обеспечивают не только успешное усвоение ими системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), позволяющих

продолжить образование на следующей ступени, но и жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

Для учащихся с ЗПР материал урока отбирается в зависимости от имеющихся нарушений. При планировании и проведении уроков особое внимание уделяется предметно-практической деятельности. Содержание уроков максимально направлено на развитие ученика.

На уроках используются различные виды практической деятельности.

Действия с реальными предметами, использованием наглядно- графических схем, алгоритмов, таблиц. Создается возможность для широкой подготовки учащихся к выполнению различного типа задач: формирования пространственных представлений, умения сравнивать, обобщать предметы и явления; развития навыков планирования собственной деятельности, контроля. При работе с каждым типом упражнений, заданий целью является: добиться полного понимания и безошибочного выполнения, только после этого следует переход к другому типу заданий. Часть занятий проводится в игровой форме. Этим поддерживается постоянный интерес к урокам.

При проведении игр и упражнений исключается ситуация неудач. Реакция на ошибки проявляется в форме помощи.

Коррекционно-развивающие упражнения должны обеспечить не только усвоение определенных знаний, умений и навыков, но также формирование приемов умственной деятельности.

Немаловажной задачей является выработка положительной мотивации к учению.

**При реализации программы используются следующие формы обучения:**

* урок изучения нового материала;
* урок проверки и коррекции знаний;
* урок контроля знаний и умений;
* урок-практикум;
* урок-игра;

**Методы обучения:**

* частично-поисковый (подбор материала);
* практические – упражнения;
* методы изложения новых знаний;
* методы повторения, закрепления знаний;
* методы применения знаний;
* методы контроля.

**Работа с детьми с ЗПР происходит дифференцированно с применением следующих методических приемов:**

- поэтапное разъяснение заданий;

- последовательное выполнение заданий;

- повторение учащимся инструкции к выполнению задания;

- обеспечение аудио-визуальными техническими средствами обучения;

- близость к учащимся во время объяснения задания;

- перемена видов деятельности;

- предоставление дополнительного времени для завершения задания;

- упрощенные задания на дом;

- предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания;

- использование карточек с упражнениями, которые требуют минимального заполнения;

- использование упрощенных упражнений;

- использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями;

- ежедневная оценка с целью выведения четвертной отметки;

- разрешение переделать задание, с которым учащийся не справился;

- оценка переделанных работ;

- использование системы оценок достижений учащихся на их личном примере.

2. **Коррекционно - развивающая работа с данной категорией учеников проводится по следующим направлениям:**

1. Совершенствование сенсомоторного развития:

- развитие мелкой моторики кисти и пальцев рук;

- развитие навыков каллиграфии;

- развитие артикуляционной моторики

2. Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;

- развитие зрительной памяти и внимания;

- формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина);

- развитие пространственных представлений ориентации;

- развитие представлений о времени;

- развитие слухового внимания и памяти.

3. Развитие основных мыслительных операций:

- навыков соотносительного анализа;

- навыков группировки и классификации;

- умения работать по алгоритму;

- умения планировать деятельность;

- развитие комбинаторных 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).

5. Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы

* развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца;
* формирование умения преодолевать трудности;
* воспитание самостоятельности принятия решения;
* формирование адекватности чувств;
* формирование устойчивой и адекватной самооценки;
* формирование умения анализировать свою деятельность;
* воспитание правильного отношения к критике.

6.Развитие речи, овладение техникой речи

* развитие фонематического восприятия;
* коррекция нарушений устной и письменной речи;
* коррекция монологической речи;
* коррекция диалогической речи.

7. Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

8. Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно-методического комплекта (УМК):

1. «Математика 5 » Учебник для 5 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2018 г.

2. Рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2018 г.

3. Математика. Дидактические материалы для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение, 2015г.

4. Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплекту под редакцией Г.В. Дорофева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2018 г.

**III Раздел. Содержание учебного предмета, курса**

1. ***вводный урок 2 ч***

2. ***Линии 7ч***

Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Окружность.

Основная цель — развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

3. ***Натуральные числа 13ч***

Натуральные числа и нуль. Сравнение. Округление. Перебор возможных вариантов.

Основная цель — систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

4. ***Действия с натуральными числами 25ч***

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Решение арифметических задач.

Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

5. ***Использование свойств действий при вычислениях 10ч***

Свойства арифметических действий.

Основная цель — расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

6. ***Углы и Многоугольники 8ч***

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Многоугольники.

Основная цель — познакомить учащихся с новой геометрической фигурой — углом; ввести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

7. ***Делимость чисел 14 ч***

Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел. Разложение числа на простые множители.

Основная цель — познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости чисел (делитель, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

8. ***Треугольники и четырехугольники 10 ч***

Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

Основная цель — познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам; развить представления о прямоугольнике; сформировать понятие равных фигур, площади фигуры; научить находить площади прямоугольников и фигур, составленных из прямоугольников; познакомить с единицами измерения площадей.

9. ***Дроби 19 ч***

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Основная цель — сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления.

10.. ***Действия с дробями 35ч***

Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение дроби числа и числа по его дроби. Решение арифметических задач.

Основная цель — научить учащихся сложению, вычитанию, умножению и делению обыкновенных и смешанных дробей; сформировать умение решать задачи на нахождение части целого и целого по его части.

11. ***Многогранники 10ч***

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки.

Основная цель — познакомить учащихся с такими телами, как цилиндр, конус, шар; сформировать представление о многограннике; познакомить со способами изображения пространственных тел, в том числе научить распознавать многогранники и их элементы по проекционному чертежу; научить изображать параллелепипед и пирамиду; познакомить с понятием объема и правилом вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.

12.. ***Таблицы и диаграммы 8ч***

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы.

Основная цель — формирование умений извлекать необходимую информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

13. ***Повторение 11ч***

***Распределение учебных часов по разделам программы***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование раздела, темы | Количество часов ( всего) | Из них контрольные работы |
| Повторение | 2 |  |
| Линии | 7 |  |
| Натуральные числа | 11 |  |
| Действия с натуральными числами | 25 | 2 |
| Использование свойств действий при вычислениях | 12 | 1 |
| Многоугольники | 7 |  |
| Делимость чисел | 14 | 1 |
| Треугольники и четырехугольники | 8 |  |
| Обыкновенные дроби | 20 | 1 |
| Действия с дробями | 34 | 2 |
| Многогранники | 9 |  |
| Таблицы и диаграммы | 8 |  |
| Повторение | 11 | 1 |
| Итого | 170 | 8 |

**Календарно-тематическое планирование.**

**5 класс (Г. В. Дорофеев и др.)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел и основное содержание темы** | **коли-**  **чество**  **часов** | **Планируемый предметный результат**  (знать, уметь) | **Планируемая деятельность**  **(как результат)**  **(метапредметные, личностные)** | **Дата** |
| 1 | **Повторение** | **2** |  |  | 1четв. |
| 1.1 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 1 | Знать: сложение и вычитание натуральных чисел  Уметь: выполнять сложение и вычитание натуральных чисел | Корректировать и дополнять способы своих действий. Осознавать качество и уровень усвоения пройденного. Оценивать достигнутый результат.  Структурировать знания. Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Строить логические цепи рассуждений. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач.  С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  Описывать содержание совершаемых действий |  |
| 1.2 | Умножение и деление натуральных чисел | 1 | Знать: деление натуральных чисел, порядок выполнения действий в примерах  Уметь решать примеры на все действия с натуральными числами |  |
| 1.3 | Решение простых уравнений, задач | 1 | Знать понятия: уравнение, решение уравнения, корень уравнения, неизвестное слагаемое, уменьшаемое, вычитаемое, неизвестный множитель, делитель, неизвестное делимое  Уметь: составлять краткую запись по условию задачи. Решать уравнения на нахождение слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого, делителя |  |
| 1.4 | ***Контрольная работа № 1***  ***( входная)*** | 1 | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |
| 2 | **Линии** | **7** |  |  |  |
| 2.1 | Разнообразный мир линий | 1 | Знать*:* основы геометрического языка для опи­сания предметов окружающего мира Уметь: распознавать геометрические фигуры; изображать геометрические фигуры | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире.  Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Пользоваться в практической деятельности и повседневной жизни для построений геометрическими инструментами (линейка, циркуль)  Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков.  Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Строить окружности с помощью циркуля.  Выражать одни единицы измерения через другие.  Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.  Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др.  Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников. Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Делать нужные предположения для решения учебной задачи.  Изображать равные фигуры.  Работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ).  Излагать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  Отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.  Слушать других, принимать другую точку зрения. Развивать логическое мышление, умение действовать в нестандартной ситуации |  |
| 2.2 | Прямая. Части прямой | 1 | Знать понятия: прямая, части прямой, обозначение прямой  Уметь: строить прямую, решать задачи по теме |  |
| 2.3 | Ломаная | 1 | Знать понятия: ломаная, звенья ломаной, длина ломаной  Уметь: строить прямую, ломаную, решать задачи по теме |  |
| 2.4 | Длина линии | 1 | Знать: понятие длины линии, единицы измерения длины  Уметь: решать задачи по теме |  |
| 2.5 | Измерение длины линии. Построения | 1 | Знать: единицы измерения длины, понятие отрезок, расстояние между двумя точками  Уметь: находить длину отрезка, расстояние между двумя точками |  |
| 2.6 | Окружность | 1 | Знать: понятие окружности, круга, полуокружности, полукруга; понятие радиуса, диаметра  Уметь: строить окружность, радиус, диаметр, полуокружность, решать задачи на нахождение радиуса, диаметра |  |
| 2.7 | Построение окружности | 1 | Знать: понятие окружности, круга, полуокружности, полукруга; понятие радиуса, диаметра  Уметь: строить окружность, радиус, диаметр, полуокружность, решать задачи на построение |  |
| 3 | **Натуральные числа** | **11** |  |  |  |
| 3.1 | Натуральные числа. Десятичная система счисления | 1 | Знать: понятие числа и цифры, понятие натуральных чисел, классов, разрядов, миллион, миллиард, десятичная система счисления  Уметь: читать и записывать многозначные числа.  Иметь представление о римских цифрах, о сумме разрядных слагаемых, о позиционном способе записи числа | Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа. Сравнивать и упорядочивать их.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).  Выражать одни единицы измерения в других. Округлять натуральные числа.  Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.  Строить координатную прямую, строить точки на координатной прямой.  Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств её достижения.  Передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Работать по составленному плану, Использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).  Делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. Уметь критично относиться к своему мнению |  |
| 3.2 | Сравнение чисел. Четные и нечетные натуральные числа | 1 | Знать: правило сравнения чисел, разряды чисел, четные и нечетные числа  Уметь: сравнивать натуральные числа с одинаковым количеством цифр, с разным числом цифр |  |
| 3.3 | Двойные неравенства | 1 | Знать: правило сравнения чисел, разряды чисел  Уметь: сравнивать натуральные числа и записывать результаты сравнения в виде двойного неравенства |  |
| 3.4 | Координатная прямая | 1 | Знать понятия: натуральный ряд, предыдущее число, следующее число, координатная прямая  Уметь читать и записывать координаты точек на прямой |  |
| 3.5 | Построение координатной прямой | 1 | Знать понятия: натуральный ряд, предыдущее число, следующее число, координатная прямая  Уметь читать и записывать координаты точек на прямой и отмечать точки на прямой |  |
| 3.6 | Округление натуральных чисел. Правило округления | 1 | Знать: понятие приближенного значения чисел, правило округления чисел.  Уметь: округлять числа, записывать приближенное значение числа |  |
| 3.7 | Применение правила округления в решении примеров и задач | 1 | Уметь применять правило округления чисел в решении примеров и задач |  |
| 3.8 | Перебор возможных вариантов | 1 | Знать понятие: перебор возможных вариантов  Уметь: решать простейшие задачи перебором возможных вариантов |  |
| 3.9 | Перебор возможных вариантов. Построение дерева возможных вариантов | 1 | Знать понятие: перебор возможных вариантов  Уметь: решать простейшие задачи перебором возможных вариантов, строить дерево возможных вариантов |  |
| 3.10 | Перебор возможных вариантов с помощью таблицы | 1 | Знать понятие: перебор возможных вариантов  Уметь: решать задачи перебором возможных вариантов с помощью таблицы |  |
| 3.11 | Перебор возможных вариантов в решении текстовых задач | 1 | Уметь: решать комбинаторные задачи путем системати­ческого перебора вари­антов |  |
| 4 | **Действия с натуральными числами** | **25** |  |  |  |
| 4.1 | Сложение натуральных чисел | 1 | Знать: алгоритм сложения натуральных чисел, свойства сложения.  Уметь: складывать многозначные числа, применять свойства сложения при вычислениях | Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств её достижения.  Передавать содержание в сжатом (развернутом) виде. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Работать по составленному плану, Использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).  Делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Уметь слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения. Уметь критично относиться к своему мнению.  В диалоге с учителем, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Записывать  выводы в виде правил «если…, то...».  Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.  Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном. Оценивать собственные действия, а также вносить коррективы в ход своих рассуждений.  Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.  Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  Использовать деятельностный метод, для самостоятельного «открытия» знаний. |  |
| 4.2 | Вычитание натуральных чисел | 1 | Знать: алгоритм вычитания натуральных чисел, свойства вычитания  Уметь: вычитать многозначные числа, применять свойства вычитания при вычислениях. |  |
| 4.3 | Сложение натуральных чисел. Компоненты сложения | 1 | Знать: название компонентов и результата действия сложения, свойства сложения.  Уметь: находить неизвестные компоненты |  |
| 4.4 | Вычитание натуральных чисел. Компоненты вычитания | 1 | Знать: название компонентов и результата действия вычитания, свойства вычитания  Уметь: находить неизвестные компоненты |  |
| 4.5 | Сложение и вычитание натуральных чисел в решении текстовых задач | 1 | Уметь решать текстовые задачи на сложение и вычитание натуральных чисел |  |
| 4.6 | Умножение натуральных чисел | 1 | Знать: название компонентов и результата действия умножения, свойства умножения.  Уметь: умножать многозначные числа, представлять число в виде произведения, применять свойства умножения при вычислениях. |  |
| 4.7 | Деление натуральных чисел | 1 | Знать: название компонентов и результата действия деления.  Уметь: делить многозначные числа, находить неизвестный множитель, делимое, делитель. |  |
| 4.8 | Умножение и деление натуральных чисел. Компоненты умножения и деления. | 1 | Знать названия компонентов умножения и деления  Уметь умножать и делить натур. числа |  |
| 4.9 | Умножение и деление натуральных чисел. Нахождение неизвестных компонентов | 1 | Уметь*:* - выполнять умножение нат. чисел;  - находить неизвестные компоненты умножения и деления |  |
| 4.10 | Умножение и деление натуральных чисел. Отработка вычислительных навыков. | 1 | Знать: - таблицу умножения; - названия компонентов умножения и деления; - свойства нуля и едини­цы при умножении и делении  Уметь: выполнять умножение и деление |  |
| 4.11 | Умножение и деление натуральных чисел. Нахождение значений числовых выражений. | 1 | Уметь: выполнять умножение и деление, находить значение числовых выражений |  |
| 4.12 | Умножение и деление натуральных чисел в решении текстовых задач | 1 | Уметь: выполнять умножение и деление, решать текстовые задачи по данным темам |  |
| 4.13 | ***Контрольная работа №2 по теме «Натуральные числа»*** | 1 | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач |  |
| 4.14 | Работа над ошибками в к.р.№2. Порядок действий в вычислениях. Значение числового выражения. | 1 | Уметь*: -* находить значения числовых выражений;  - установить и обозна­чить порядок действий; - грамотно записывать процесс решения |  |
| 4.15 | Порядок действий в вычислениях без скобок. Арифметические действия над натуральными числами. | 1 | Знать: порядок действий в вычислениях без скобок  Уметь выполнять арифметические действия над натуральными числами |  |
| 4.16 | Порядок действий в вычислениях со скобками. | 1 | Знать: порядок действий в вычислениях со скобками  Уметь выполнять арифметические действия над натуральными числами |  |
| 4.17 | Порядок действий в вычислениях. Нахождение значений числового выражения. | 1 | Знать: порядок выполнения действий.  Уметь: различать действия первой и второй ступени, правильно выполнять порядок действий |  |
| 4.18 | Степень числа. Основание и показатель степени. Степень с натуральным показателем. | 1 | Знать термины: «степень», «показатель степени», «основание сте­пени»  понимать: *-* смысл записей 25, 310  Уметь: - читать выражения; - представлять степень в виде произведения рав­ных множителей и на­оборот |  |
| 4.19 | Степень числа. Квадрат и куб числа. | 1 | Знать понятие: квадрат числа, куб числа  Уметь находить квадрат и куб числа | 2 четв. |
| 4.20 | Степень числа в числовых выражениях | 1 | Знать: - каков порядок действий при вычислении значе­ний выражений, содер­жащих степени.  Уметь решать такие выражения |  |
| 4. 21 | Задачи на движение. Скорость сближения. Скорость удаления. | 1 | Знать понятие: скорость сближения, скорость удаления  Уметь*: -* анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематиче­скими рисунками условие задачи; - решать задачи на движение |  |
| 4.22 | Задачи на движение. Движение по реке. (на воде) | 1 | Знать понятие: скорость течения, собственная скорость, скорость против течения, скорость по течению  Уметь: - пересказать условие задачи и проанализиро­вать его; - решать задачи на движения по реке |  |
| 4.23 | Задачи на движение. Движение навстречу друг другу. Движение в одну сторону. | 1 | Уметь*: -* анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематиче­скими рисунками условие задачи; - решать задачи на движение навстречу друг другу и на движение в одну сторону |  |
| 4.24 | Задачи на движение. Движение в противоположных направлениях. | 1 | Уметь*: -* анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематиче­скими рисунками условие задачи; - решать задачи на движение в противоположных направлениях |  |
| 4.25 | ***Контрольная работа №3. по теме «Действия с натуральными числами».*** | 1 | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |
| 5 | **Использование свойств действий при вычислениях** | **12** |  |  |  |
| 5.1 | Работа над ошибками в контрольной работе №3. Решение задач на движение. | 1 | Уметь*: -* анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематиче­скими рисунками условие задачи; - решать задачи на движение | Выполнять вычисления с натуральными числами; вычислять значения степеней.  Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера  Вносить коррективы и дополнения в способ своих действий.  Осознавать качество и уровень усвоения. Оценивать достигнутый результат. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  Проводить выбор способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности. Выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  Интересоваться чужим мнением и высказывают свое. Сопоставлять высказывания других с собственным мнением, делать выводы.  Отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов об-разом. Критично относиться к своему мнению.  Формировать навыки анализа, творческой инициативности и активности, познавательного интереса,  навыков самоанализа и самоконтроля,  устойчивой мотивации к самосовершенствованию |  |
| 5.2 | Свойства сложения и умножения. Буквенная запись законов. | 1 | Знать свойства сложения и умножения: переместительное, сочетательное  Уметь записывать переместительное и сочетательное свойства в буквенном виде |  |
| 5.3 | Свойства сложения и умножения. Переместительное свойство. | 1 | Знать свойства сложения и умножения: переместительное, сочетательное  Уметь применять переместительное свойство в решении примеров |  |
| 5.4 | Свойства сложения и умножения. Сочетательное свойство. | 1 | Знать свойства сложения и умножения: переместительное, сочетательное  Уметь применять сочетательное свойство в решении примеров |  |
| 5.5 | Распределительное свойство. Буквенная запись законов. | 1 | Знать: распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.  Уметь: записывать распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания в буквенном виде |  |
| 5.6 | Распределительное свойство. Применение в решении задач. | 1 | Уметь: применять распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания в решении задач |  |
| 5.7 | Распределительное свойство. Задачи на части. | 1 | Уметь: применять распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания в решении задач, решать задачи на части |  |
| 5.8 | Задачи на части. Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1 | Уметь*: -* анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематиче­скими рисунками условие задачи; - решать задачи на части |  |
| 5.9 | Задачи на части. Расчет смесей, сплавов. | 1 | Уметь решать задачи на части с расчетом смесей и сплавов |  |
| 5.10 | Задачи на уравнивание. Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1 | Уметь*: -* анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематиче­скими рисунками условие задачи; - решать задачи на уравнивание |  |
| 5.11 | Задачи на уравнивание. Различные способы решения. | 1 | Уметь*: -* анализировать условие задачи; - иллюстрировать схематиче­скими рисунками условие задачи; - решать задачи на уравнивание различными способами |  |
| 5.12 | ***Контрольная работа №4 по теме «Использование свойств действий при вычислениях».*** | 1 | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |
| 6 | **Многоугольники** | **7** |  |  |  |
| 6.1 | Работа над ошибками в к.р. №4.  Виды углов. Их построение и обозначение. | 1 | Знать виды углов: острый, тупой, прямой, развернутый  Уметь строить угол и обозначать его | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире.  Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.  Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля и углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения через другие.  Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.  Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др.  Решать задачи на нахождение длин отрезков, периметров многоугольников; градусной меры углов.  Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.  Изображать равные фигуры. |  |
| 6.2 | Обозначение и сравнение углов. | 1 | Знать виды углов: острый, тупой, прямой, развернутый  Уметь: находить вершины угла, стороны угла, обозначать и определять углы; сравнивать углы; строить прямой угол при помощи чертежного треугольника. |  |
| 6.3 | Измерение углов. Транспортир. | 1 | Знать единицы измерения углов  Уметь измерять углы с помощью транспортира |  |
| 6.4 | Измерение углов. Работа с транспортиром. | 1 | Уметь: *-* распознавать виды углов; - строить и измерять углы транспортиром;- оценивать величину угла на глаз; - обозначать углы; |  |
| 6.5 | Измерение углов и построение углов. | 1 | Уметь: *-* распознавать виды углов; - строить и измерять углы транспортиром;- оценивать величину угла на глаз; - обозначать углы; |  |
| 6. 6 | Ломаные и многоугольники. | 1 | Знать: - понятие ломаной, *-* элементы многоугольника;- понятие «диагональ»,  Уметь*:-*  видеть геометрическую фигуру не как единое целое, а как объект, состоящий из определенных элементов;- видеть фигуры, образующиеся при ее разбиении |  |
| 6.7 | Ломаные и многоугольники. Периметр многоугольника. | 1 | Знать: - понятие ломаной, *-* элементы многоугольника;- понятие «периметр»  Уметьнаходить периметр многоугольника |  |
| 7 | **Делимость чисел** | **14** |  |  |  |
| 7.1 | Делители и кратные. Делимость натуральных чисел. | 1 | Знать*: -* что любое число делится на 1; - что любое натуральное число кратно самому себе. Уметь*: -* определять, является ли одноиз двух чисел кратным другому; - находить числа, кратные дан­ному; - определять, является ли одно число делителем другого; - указывать делители данного числа | Выполнять вычисления с натуральными числами.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Формулировать определение делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости.  Доказывать и опровергать с помощью контр примеров утверждение о делимости чисел.  Классифицировать натуральные числа (четные, нечетные, по остаткам от деления и т. п.)  Выделять формальную структуру задачи, выделять и формулировать проблему. Передавать содержание в сжатом или развернутом виде. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу,  организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).  Общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией, уважительно относиться к позиции другого, договориться, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме,  описывать содержание совершаемых действий. |  |
| 7.2 | Делители и кратные. Метод перебора. | 1 | Знать*: -* что любое число делится на 1; - что любое натуральное число кратно самому себе. Уметь*: -* определять, является ли одноиз двух чисел кратным другому; - находить числа, кратные дан­ному; - определять, является ли одно число делителем другого; - указывать делители данного числа методом перебора |  |
| 7.3 | Делители и кратные. Наибольший общий делитель. | 1 | Уметь: - определять, является ли одно число делителем другого; - указывать делители данного числа; - находить НОД |  |
| 7.4 | Простые и составные числа. Наименьшее общее кратное. | 1 | Знать понятие: простое число, составное число  Уметь находить НОК |  |
| 7.5 | Простые и составные числа. Решето Эратосфена. | 1 | Знать понятие: простое число, составное число  Уметь находить НОК и НОД  Иметь представление о методе перебора Эратосфена |  |
| 7.6 | Делимость суммы и произведения. | 1 | Знать понятие о делимости суммы и произведения  Уметь определять делимость суммы, делимость произведения |  |
| 7.7 | Делимость суммы и произведения. Признаки делимости на 2. Четные и нечетные числа. | 1 | Знать*:* - смысл термина «признак делимости»; *-* признак делимости на 2  Уметь:- применять признак делимости на 2 в решении примеров и задач- приводить примеры, иллюст­рирующие признак |  |
| 7.8 | Признаки делимости на 5 и 10. | 1 | Знать*:* - смысл термина «признак делимости»; *-* признаки делимости на 5 и 10  Уметь:- применять признаки делимости на 5 и 10 в решении примеров и задач  - приводить примеры, иллюст­рирующие признаки |  |
| 7.9 | Признаки делимости на 3 и 9. Разложение натурального числа на простые множители. | 1 | Знать*:* - смысл термина «признак делимости»; *-* признаки делимости на 3 и 9  Уметь:- применять признаки делимости на 3 и 9 в решении примеров и задач- приводить примеры, иллюст­рирующие признаки; - уметь раскладывать натуральные числа на простые множители |  |
| 7.10 | ***Контрольная работа №4 за первое полугодие.*** | 1 | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |
| 7.11 | Деление с остатком. Неполное частное. | 1 | Знать: название компонентов и результата действия деления с остатком.  Уметь: выполнять деление с остатком |  |
| 7.12 | Деление с остатком. Запись в виде суммы. | 1 | Знать: название компонентов и результата действия деления с остатком.  Уметь: выполнять деление с остатком, записывать результат деления в виде суммы |  |
| 7.13 | Деление с остатком в решении задач. | 1 | Знать: название компонентов и результата действия деления с остатком.  Уметь: выполнять деление с остатком, применять деление с остатком при решении задач. |  |
| 7.14 | Разные арифметические задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1 | Уметь*:-* анализировать условие задачи;  - решать задачи арифметическим методом |  |
| 8 | **Треугольники и четырех-**  **угольники.** | **8** |  |  |  |
| 8.1 | Треугольники и их виды. |  | Знать понятие: треугольник, остроугольный, тупоугольный, прямоугольный, равносторонний, равнобедренный треугольники | Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и пространственные). Приводить примеры аналогов фигур в окружающем мире.  Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.  Вычислять площади квадрата и прямоугольника по формулам.  Выражать одни единицы измерения площади через другие.  Передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  Записывать выводы в виде правил «если …, то ...». Делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.  Принимать точку зрения другого,  высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы.  Отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами,  организовывать учебное взаимодействие в группе,  умеют понимать точку зрения другого, слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения. | **3четв.** |
| 8.2 | Треугольники и их виды. Построение и обозначение треугольников. |  | Знать понятие: треугольник, остроугольный, тупоугольный, прямоугольный, равносторонний, равнобедренный треугольники  Уметь строить и обозначать треугольники |  |
| 8.3 | Прямоугольники. Построение и обозначение четырехугольников. |  | Знать понятие: прямоугольник, квадрат, четырехугольник  Уметь: *-* изображать квадрат, прямо­угольник и четырехугольник на клетчатой и нелинованной бумаге от руки и с использованием инструментов;- моделировать на бумаге;- проводить измерения; - проводить диагонали |  |
| 8.4 | Прямоугольники. Периметр прямоугольника. |  | Знать понятие: прямоугольник, квадрат, четырехугольник, периметр прямоугольника  Уметь находить периметр прямоугольника |  |
| 8.5 | Равенство фигур. |  | Знать понятие: равные фигуры  Уметь*: -* находить в равных фигурах соответственно равные элементы; - записать необходимые равенства; - делить фигуру на равные доли |  |
| 8.6 | Площадь прямоугольника. |  | Знать: формулу площади прямоугольника и квадрата, свойства площадей.  Уметь: находить площадь прямоугольника и квадрата. |  |
| 8.7 | Площадь прямоугольника. Формула площади прямоугольника. |  | Знать: формулу площади прямоугольника и квадрата, свойства площадей.  Уметь: находить площадь прямоугольника и квадрата. |  |
| 8.8 | Единицы измерения площади. |  | Знать: единицы измерения площадей.  Уметь: переводить одни единицы измерения площадей в другие, использовать знания при решении задач. |  |
| 9 | **Обыкновенные дроби** | **20** |  |  |
| 9.1 | Доли. |  | Знать: понятие дроби, доли, половины, трети, четверти.  Уметь: записывать дробь, изображать дроби на координатном луче. |  |  |
| 9.2 | Доли. Изображение долей. |  | Знать: понятие доли, половины, трети, четверти.  Уметь: записывать доли, изображать долей на координатном луче. | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.  Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби.  Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.  Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).  Выделять формальную структуру задачи, выделять и формулировать проблему. Передавать содержание в сжатом или развернутом виде. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу,  организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).  Общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией, уважительно относиться к позиции другого, договориться, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме,  описывать содержание совершаемых действий. |  |
| 9.3 | Обыкновенная дробь. |  | Знать понятие: обыкновенная дробь, числитель, знаменатель  Уметь записывать и читать обыкновенные дроби |  |
| 9.4 | Обыкновенная дробь. Числитель и знаменатель дроби. |  | Знать, что показывает числитель дроби, что показывает знаменатель дроби  Уметь записывать и читать обыкновенные дроби, изображать дробь рисунками |  |
| 9.5 | Обыкновенная дробь. Правильные и неправильные дроби |  | Знать: понятие правильной и неправильной дроби.  Уметь: понимать смысл правильной и неправильной дроби, сравнивать их между собой и с единицей. |  |
| 9.6 | Обыкновенная дробь. Изображение дробей на координатной прямой. |  | Уметь: - изображать дроби точками на координатной прямой; - правильно выбирать отрезок, удобный для построения ука­занных дробей |  |
| 9.7 | Основное свойство обыкновенной дроби. |  | Знать основное свойство дроби.  Уметь заменять одну дробь другой, ей равной |  |
| 9.8 | Основное свойство обыкновенной дроби. Приведение дроби к новому знаменателю. |  | Знать основное свойство дроби.  Уметь приводить дробь к новому знаменателю |  |
| 9.9 | Основное свойство обыкновенной дроби. Сокращение дробей. |  | Знать основное свойство дроби.  Уметь сокращать дроби |  |
| 9.10 | Основное свойство обыкновенной дроби в решении задач. |  | Уметь применять основное свойство дроби в решении задач |  |
| 9.11 | Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. Приемы определения общего знаменателя двух дробей. |  | Знать приемы определения общего знаменателя двух дробей.  Уметь приводить дроби к общему знаменателю |  |
| 9.12 | Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю. |  | Знать приемы определения общего знаменателя двух дробей.  Уметь приводить дроби к общему знаменателю |  |
| 9.13 | Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. |  | Знать: понятие сравнения дробей с одинаковыми знаменателями  Уметь: сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями |  |
| 9.14 | Сравнение обыкновенных дробей с разными знаменателями. |  | Знать: понятие сравнения дробей с разными знаменателями  Уметь: сравнивать обыкновенные дроби с разными знаменателями |  |
| 9.15 | Сравнение обыкновенных дробей. |  | Знать: понятие сравнения дробей.  Уметь: сравнивать обыкновенные дроби, находить соответствующие точки на координатном луче |  |
| 9.16 | Натуральные числа и дроби. |  | Уметь решать задачи содержащие натуральные числа и обыкновенные дроби |  |
| 9.17 | Натуральные числа и дроби. Представление в виде дроби любого натурального числа. |  | Уметь представлять в виде дроби любое натуральное число |  |
| 9.18 | Случайные события. |  | Знать понятие: случайное событие, достоверное, невозможное, равновероятное события |  |
| 9.19 | Случайные события. Оценивание возможности наступления случайного события. |  | Уметь оценить вероятность наступления события |  |
| 9.20 | ***Контрольная работа №5 по теме «Обыкновенные дроби».*** |  | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |
| 10 | **Действия с дробями** | **34** |  |  |
| 10.1 | Работа над ошибками в контрольной работе №5. Сложение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. |  | Знать: правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.  Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.  Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, правила сложения и вычитания с обыкновенными дробями.  Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).  Выделять формальную структуру задачи, выделять и формулировать проблему. Передавать содержание в сжатом или развернутом виде. Выбирать обобщенные стратегии решения задачи.  Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу,  организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).  Общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией, уважительно относиться к позиции другого, договориться, представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме,  описывать содержание совершаемых действий. |  |
| 10.2 | Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями. |  | Знать: правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.  Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. |  |
| 10.3 | Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями. Отработка навыков. |  | Знать: правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.  Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в решении примеров |  |
| 10.4 | Сложение обыкновенных дробей с разными знаменателями в решении текстовых задач. |  | Знать: правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.  Уметь: выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями в решении текстовых задач |  |
| 10.5 | Сложение смешанных дробей. Целая и дробные части. |  | Знать: понятие смешанного числа  Уметь: представлять смешанное число в виде неправильной дроби.. |  |
| 10.6 | Сложение смешанных дробей. Выделение целой части из неправильной дроби. |  | Знать: понятие смешанного числа  Уметь: выделять целую часть из неправильной дроби, представлять смешанное число в виде неправильной дроби.. |  |
| 10.7 | Сложение смешанных дробей в решении текстовых задач. |  | Знать: правила сложения и вычитания смешанных чисел.  Уметь: выполнять сложение и вычитание смешанных чисел |  |
| 10.8 | Вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. |  | Знать понятие о вычитании обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями  Уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. |  |
| 10.9 | Вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. |  | Знать понятие о вычитании обыкновенных дробей с разными знаменателями  Уметь выполнять вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями. |  |
| 10.10 | Вычитание дробных чисел. |  | Знать понятие вычитания дробных чисел  Уметь выполнять вычитание дробных чисел |  |
| 10.11 | Вычитание дробных чисел. Отработка навыков. |  | Знать понятие вычитания дробных чисел  Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении примеров |  |
| 10.12 | Вычитание дробных чисел. Рационализация вычислений. |  | Знать понятие вычитания дробных чисел  Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении примеров, рационализировать вычисления |  |
| 10.13 | Вычитание дробных чисел в решении текстовых задач. |  | Знать понятие вычитания дробных чисел  Уметь выполнять вычитание дробных чисел в решении задач |  |
| 10.14 | **Контрольная работа № 6 по теме «Сложение и вычитание дробных чисел»** |  | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |
| 10.15 | Работа над ошибками в к. р. №6. Умножение дробей. |  | Знать понятие умножения дробей  Уметь умножать дроби | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.  Формулировать и записывать с помощью букв основное свойство дроби, правила умножения и деления обыкновенных дробей.  Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять вычисления с обыкновенными дробями.  Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты(в том числе с использованием калькулятора, компьютера).  В диалоге с учителем, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки. Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.  Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций. Записывать  выводы в виде правил «если…, то...».  Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.  Сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном. Оценивать собственные действия, а также вносить коррективы в ход своих рассуждений.  Используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач.  Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  Использовать деятельностный метод, для самостоятельного «открытия» знаний. |  |
| 10.16 | Умножение дроби на натуральное число. |  | Знать понятие умножения дроби на натуральное число  Уметь умножать дроби, умножать дробь на число |  |
| 10.17 | Умножение дроби на смешанную дробь. |  | Знать понятие умножения дроби на смешанную дробь  Уметь умножать дроби, умножать дробь на число и смешанную дробь |  |
| 10.18 | Умножение смешанных дробей. |  | Знать понятие умножения смешанных дробей  Уметь умножать смешанные дроби |  |
| 10.19 | Умножение дробей в решении текстовых задач. |  | Знать понятие умножения дробных чисел  Уметь умножать дробные числа в решении текстовых задач |  |
| 10.20 | Обратные и взаимно обратные дроби. Деление дробей. |  | Знать понятия обратные и взаимно обратные дроби, деление дробей  Уметь делить дроби |  |
| 10.21 | Деление дроби на натуральное число. |  | Знать: понятие деление дроби на натуральное число  Уметь: записывать результат деления в виде дроби, натуральное число в виде дроби |  |
| 10.22 | Деление дроби на смешанную дробь. |  | Знать: понятие деление дроби на смешанную дробь  Уметь: делить дроби на смешанную дробь |  |
| 10.23 | Деление дробных чисел. |  | Знать: понятие деление дробных чисел  Уметь: выполнять деление дробных чисел | 4четв. |
| 10. 24 | Нахождение значений выражений содержащих дроби. |  | Знать понятие деления дробных чисел  Уметь находить значение выражений содержащих дроби |  |
| 10. 25 | Деление дробей в решении текстовых задач. |  | Знать понятие деления дробных чисел  Уметь применять деление дробей в решении текстовых задач. |  |
| 10. 26 | Нахождение части целого. |  | Знать понятие нахождение части целого  Уметь находить части целого |  |
| 10.27 | Решение текстовых задач на нахождение части целого. |  | Уметь решать текстовые задачи на нахождение части целого |  |
| 10.28 | Нахождение целого по его части. |  | Знать понятие нахождение целого по его части  Уметь находить целое по части |  |
| 10.29 | Решение текстовых задач на нахождение целого по его части. |  | Уметь решать текстовые задачи на нахождение целого по его части. |  |
| 10.30 | Нахождение части целого и целого по его части в решении текстовых задач. |  | Знать типы задач  Уметь*: -* решать задачи на осно­ве смысла понятия «дро­би» и с помощью фор­мальных правил (умно­жение и деление);  - сопровождать решение задачи рисунком |  |
| 10.31 | Задачи на совместную работу. |  | Знать алгоритм решения задач на совместную работу  Уметь:*-* анализировать условие задачи; |  |
| 10.32 | Решение задач на совместную работу.  Задачи на движение. |  | Знать алгоритм решения задач на совместную работу Уметь:*-* анализировать условие задачи;  - применять алгоритм для решения задач на совместную работу и движение |  |
| 10. 33 | Решение задач на совместную работу и на движение |  | Знать алгоритм решения задач на совместную работу Уметь:*-* анализировать условие задачи;  - применять алгоритм для решения задач на совместную работу и движение |  |
| 10.34 | **Контрольная работа №7 по теме «Действия с дробями».** |  | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |
| 11 | **Многогранники** | **9ч** |  | Изображать геометрические тела.  Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра и конуса. Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путем предметного или компьютерного моделирования. Определять их вид. Соотносить пространственные фигуры с их проекциями на плоскость.  Вычислять объемы куба, прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выражать одни единицы измерения объема через другие.  Исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.  Моделировать геометрические объекты, используя проволоку, бумагу, пластилин и др.  Работать по составленному плану, использовать дополнительные источники информации (справочная литература, средства ИКТ).  Излагать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.  Отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.  Слушать других, принимать другую точку зрения. Развивать логическое мышление, умение действовать в нестандартной ситуации |  |
| 11.1 | Работа над ошибками в к. р. №7. Геометрические тела и их изображение. |  | Знать понятие геометрического тела  Уметь:*-* распознавать на черте­жах, моделях и окружа­ющей обстановке основ­ные пространственные тела,  - представить фигуру по ее описанию или по изображению. |  |
| 11.2 | Поверхность геометрического тела. Многогранники. |  | Знать понятие: поверхность геометрического тела, многогранники.  Уметь:*-* распознавать на черте­жах, моделях и окружа­ющей обстановке основ­ные пространственные тела, изображать их;  - представить фигуру по ее описанию или по изображению. |  |
| 11.3 | Прямоугольный параллелепипед. |  | Знать понятие прямоугольного параллелепипеда, его составляющих  Уметь изображать прямоугольный параллелепипед |  |
| 11.4 | Куб. |  | Знать понятие куба  Уметь изображать куб |  |
| 11.5 | Единицы объема. |  | Знать единицы измерения объема, *-* перевод одних единиц в другие через опору на линейные метрические зависимости; |  |
| 11.6 | Объем параллелепипеда. |  | Знать: понятие прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объема прямоугольного параллелепипеда, объема куба.  Уметь: находить ребра и грани, вычислять площадь поверхности параллелепипеда, переводить одни единицы объема в другие. |  |
| 11.7 | Вычисление объема параллелепипеда. |  | Знать: формулы объема прямоугольного параллелепипеда, объема куба.  Уметь: находить ребра и грани, вычислять площадь поверхности и объем прямоугольного параллелепипеда и куба, переводить одни единицы объема в другие. |  |
| 11.8 | Пирамида. |  | Знать понятие пирамиды  Иметь представление о компонентах пирамиды |  |
| 11.9 | Развертки. Развертка куба и параллелепипеда. Развертка пирамиды. |  | Знать понятие развертки  Уметь в простейших случаях строить разверт­ки пространственных тел |  |
| 12 | **Таблицы и диаграммы** | **8ч** |  | Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения и др.  Выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм. В том числе с помощью компьютерных программ.  Аргументировать свою точку зрения, спорить по существу,  организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.). |  |
| 12.1 | Чтение таблиц. |  | Знать понятие таблицы  Уметь читать таблицы |  |
| 12.2 | Составление таблиц. |  | Уметь составлять таблицы |  |
| 12.3 | Диаграммы и таблицы. |  | Знать понятие электронной таблицы  Уметь работать с электронными таблицами |  |
| 12.4 | Чтение диаграмм. |  | Знать: понятие диаграммы.  Уметь: читать и строить круговые диаграммы. |  |
| 12.5 | Построение диаграмм. |  | Уметь строить различные виды диаграмм |  |
| 12.6 | Опрос общественного мнения. Виды опроса. |  | Иметь представление об опросе общественного мнения, о видах опроса. |  |
| 12.7 | Опрос общественного мнения. Обработка и оформление результатов опроса. |  | Уметь обрабатывать и оформлять результаты опроса |  |
| 12.8 | Опрос общественного мнения. Практикум. |  | Уметь применять знания по теме на практике |  |
| 13 | **Повторение** | **11ч** |  |  |
| 159 | Действия с натуральными числами. |  | Знать: правила действий с натуральными числами.  Уметь: вычислять действия с натуральными числами; решать текстовые задачи. |  |
| 160 | Порядок действий в вычислениях. |  | Знать и применять порядок действий в вычислениях | Работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные средства получения информации.  Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск средств её достижения.  Передавать содержание в сжатом или развернутом виде.  Делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  Понимать точку зрения другого.  Критично относиться к своему мнению.  . |  |
| 161 | Действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание. |  | Знать: понятие дроби, правила действий с дробями  Уметь: выполнять действия с дробями, сравнивать дроби. |  |
| 162 | Действия с обыкновенными дробями. Умножение и деление. |  | Знать: понятие дроби, правила действий с дробями.  Уметь: выполнять действия с дробями, сравнивать дроби. |  |
| 163 | Решение задач на части. |  | Уметь решать задачи на части |  |
| 164 | Решение задач на движение. |  | Знать: взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние»  Уметь решать задачи на движение |  |
| 165 | Решение задач на уравнивание. |  | Уметь решать задачи на уравнивание |  |
| 166 | Решение задач на нахождение части от числа и числа по его части. |  | Уметь решать задачи на нахождение части от числа и числа по его части. |  |
| 167 | **Итоговая контрольная работа №8** |  | Уметь: обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач. |  |
| 168 | Работа над ошибками |  |  |  |
| 169-170 | Решение задач перебором возможных вариантов |  | Уметь решать задачи перебором возможных вариантов |  |

**Раздел 3. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Количество** |
| **1.** | **Литература для учителя** |  |
| 1.1 | книга под редакцией  «Математика 5 » Учебник для 5 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2016 г. | 1 |
| 1.2 | книга под редакцией  Математика 5-6 кл. Контрольные работы. К учебному комплекту под редакцией Г.В. Дорофева, И.Ф. Шарыгина. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2017г. | 1 |
| 1.3 | книга, авторов больше трех  Рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2018 г. | 1 |
| 1.4 | Математика. Дидактические материалы для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева – М: Просвещение, 2016г. | 1 |
| 1.5 | Программа по математике для 5 класса, авторы-составители Г.В.Дорофеев, И.Ф.Шарыгин, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева, Л.О.Рослова( Математика. Сборник рабочих программ (ФГОС) . 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ сост. Т.А.Бурмистрова —2-е изд., доп. – М.: Провсещение, 2018) | 1 |
| 1.6 | Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.:Издательсвто «Экзамен», 2010. | 1 |
| 1.7 | Математика 5-6 кл. Устные упражнения./ С.С.Минаева – М.:Просвещение , 2016; | 1 |
| **2.** | **Литература для ученика** |  |
| 2.1 | книга под редакцией  «Математика 5 » Учебник для 5 класса общеобразовательных организаций /Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др; под ред. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина.-М.: Просвещение, 2018г. | 14 |
| 2.2 | книга, авторов больше трех  Рабочая тетрадь для 5 класса общеобразовательных учреждений /Г.В.Дорофеев, Л.В.Кузнецова и др. – М.: Просвещение, 2018г. | 14 |
| **3.** | **Технические средства обучения** |  |
| 3.1 | Компьютер | 1 |
| 3.2 | Мультимедийный проектор | 1 |
| 3.3 | Экран | 1 |
|  |  | 1 |
|  |  |  |
|  |  | 7 |
|  |  | 9  31 |
| **5.** | **Оборудование** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |