



Управление образования Администрации МО «Игринский район»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Игринская средняя общеобразовательная школа №5


Рассмотрена на заседании
ШМО учителей
естественно-научного цикла
протокол
от « 29 » 08 2021 г. № 5
Руководитель ШМО
 И.П. Махмудова

Составлена на основе требований к
минимуму содержания федерального
государственного образовательного
стандарта

Принята
на заседании педагогического совета
протокол
от « 30 » 08 2021 г. № 9



Утверждена
Директор школы
 Т.В. Измestьева
приказ от « 30 » 08 2021 г. № 126

Согласовано
Заместитель директора по УВР
 М.В. Шкляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по МАТЕМАТИКЕ

уровень основного общего образования
(5-6 классы, срок реализации – 2 года)

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 5-9 класса, разработана в соответствии с нормативными актами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020 г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020 г.).
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16)
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н).
5. СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. N 28.
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (Зарегистрирован 14.09.2020 № 59808).
7. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, протокол от 28.10.2015 г. №3/15)
8. Приказ МОиН РФ от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644 , от 31.12.2015 г. №1577, в ред. Приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 №712).
9. Авторской программы В.И.Жохова по математике для 5-6 классов. (Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы./ авт.-сост. Жохов В. И. Издательство «Мнемозина» .
10. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15, протокол от 28.10.2015 г. №3/15).
11. Основная образовательная программа Основного общего образования МБОУ Игринская СОШ №5 (срок реализации-5 лет) с изм., утв. Приказом МБОУ Игринская СОШ №5 от 30.08.2021 г. №_126.
12. Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами, утв. Приказом по МБОУ Игринская СОШ №5 от 20.05.2020 г. №_112 (с изм., утв. Приказом по ОУ от 30.08.2021 г. №_126.).

Учебно-методический комплект:

5 класс: Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2019.

6 класс: Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2020.

Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения предметной области «Математика и информатика» должны отражать:

Математика Алгебра Геометрия. Информатика:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

- осознание роли математики в развитии России и мира;
- возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:
- оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество,
- принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
- решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
- нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;
- решение логических задач;

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

- оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;

- использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
- использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел;

оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;

3) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать

- построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;
- решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

4) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

- определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;
- нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции; построение графика линейной и квадратичной функций;
- оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

5) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

- оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки
- и с помощью линейки и циркуля;
- выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

6) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

- оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;
- проведение доказательств в геометрии;
- оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

- решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;
- 7) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:
- формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;
 - решение простейших комбинаторных задач;
 - определение основных статистических характеристик числовых наборов;
 - оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;
 - наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;
 - умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- 8) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:
- распознавание верных и неверных высказываний;
 - оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
 - выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;
 - использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
 - решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
 - выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с базисным учебным планом МБОУ «СОШ №5» на изучение математики отводится 5 класс-170 часов, 6 класс-170 часов в год, по 5 часов в неделю.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса 5-6 класс

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

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Статистика и теория вероятностей

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

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

История математики

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

Планируемые метапредметные результаты

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
 - ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
 - устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
 - резюмировать главную идею текста;
 - преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
 - критически оценивать содержание и форму текста.
9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:
- определять свое отношение к природной среде;
 - анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
 - проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
 - прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
 - распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
 - выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.
10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:
- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
 - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
 - формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
 - соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:
- определять возможные роли в совместной деятельности;
 - играть определенную роль в совместной деятельности;
 - принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
 - определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
 - строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
 - корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках ряда направлений воспитательной работы школы, в том числе непосредственно в урочной деятельности (Модуль «Школьный урок» Рабочей программы воспитания). Реализация воспитательного потенциала урока предполагает:

1. Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
2. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
3. Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
4. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
5. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
6. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
7. Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
8. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Содержание учебного предмета

5 класс

Раздел	Содержание учебной темы (содержательные единицы)
Натуральные числа и нуль	<p>Натуральный ряд чисел и его свойства Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.</p> <p>Запись и чтение натуральных чисел Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.</p> <p>Округление натуральных чисел Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.</p> <p>Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0 Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.</p> <p>Действия с натуральными числами Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания. Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия. Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, <i>обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.</i></p> <p>Степень с натуральным показателем Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.</p> <p>Числовые выражения Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.</p> <p>Деление с остатком Деление с остатком на множестве натуральных чисел, <i>свойства деления с остатком.</i> Практические задачи на деление с остатком.</p> <p>Алгебраические выражения Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.</p>
Дроби	<p>Обыкновенные дроби Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число). Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Арифметические действия со смешанными дробями.</p>

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

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

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

Проценты

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

Решение текстовых задач

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

Задачи на все арифметические действия

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

Задачи на движение, работу и покупки

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

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли.

Логические задачи

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

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основных геометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

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

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида.

	<p>Изображение пространственных фигур. <i>Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников.</i></p> <p>Понятие объема: единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.</p> <p>Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и <i>зеркальная</i> симметрии. Изображение симметричных фигур.</p> <p>Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.</p> <p>История математики</p> <p><i>Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.</i></p> <p><i>Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.</i></p> <p><i>Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.</i></p>
--	--

6 класс

Раздел	Содержание учебной темы (содержательные единицы)
Натуральные числа и нуль	<p>Натуральные числа и нуль</p> <p>Свойства и признаки делимости</p> <p>Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. <i>Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости.</i> Решение практических задач с применением признаков делимости.</p> <p>Разложение числа на простые множители</p> <p>Простые и составные числа, <i>решето Эратосфена.</i></p> <p>Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. <i>Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.</i></p> <p>Алгебраические выражения</p> <p>Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.</p> <p>Делители и кратные</p> <p>Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.</p>
Дроби	<p>Обыкновенные дроби</p> <p>Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.</p> <p>Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.</p> <p>Арифметические действия со смешанными дробями.</p> <p>Арифметические действия с дробными числами.</p> <p><i>Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.</i></p>

	<p>Десятичные дроби Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. <i>Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.</i></p> <p>Отношение двух чисел Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.</p> <p>Диаграммы Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. <i>Изображение диаграмм по числовым данным.</i></p>
<p>Рациональные числа</p>	<p>Положительные и отрицательные числа Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.</p> <p>Понятие о рациональном числе. <i>Первичное представление о множестве рациональных чисел.</i> Действия с рациональными числами.</p> <p>Решение текстовых задач Зависимости между величинами: производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.</p> <p>Задачи на все арифметические действия Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.</p> <p>Задачи на движение, работу и покупки Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.</p> <p>Задачи на части, доли, проценты Применение пропорций при решении задач.</p> <p>Логические задачи Решение несложных логических задач. <i>Решение логических задач с помощью графов, таблиц.</i></p> <p>Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.</p> <p>Наглядная геометрия Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг. Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. <i>Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.</i> Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур. Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.</p> <p>История математики <i>Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.</i> <i>Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему $(-1)(-1) = +1$?</i></p>

Структура курса 5 класс

№	Тема	Количество часов	Контрольные работы
1.	Повторение	5	Вводная контрольная работа «Действия с натуральными числами»
2.	Натуральные числа и шкалы	15	Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы»
3.	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»; Контрольная работа №3 «Числовые и буквенные выражения»
4.	Умножение и деление натуральных чисел	27	Контрольная работа №4 «Умножение и деление натуральных чисел»; Контрольная работа №5 «Упрощение выражений»
5.	Площади и объёмы	12	Контрольная работа №6 «Площади и объёмы»
6.	Обыкновенные дроби	23	Контрольная работа №7 «Обыкновенные дроби»; Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»
7.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	Контрольная работа №9 «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»
8.	Умножение и деление десятичных дробей	25	Контрольная работа №10 «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»; Контрольная работа №11 «Умножение и деление десятичных дробей»
9.	Инструменты для вычислений и измерений	14	Контрольная работа №12 «Проценты»; Контрольная работа №13 «Инструменты для вычислений и измерений»
10.	Множества	4	
11.	Итоговое повторение курса математики 5 класса	11	Итоговая контрольная работа «Действия с десятичными дробями. Уравнения»
итого		170	15

Структура курса 6 класс

№	Тема	Количество часов	Контрольные работы
1.	Делимость чисел	21	Вводная контрольная работа по теме «Действия с десятичными дробями». Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей	31	Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей. Нахождение части от целого». Контрольная работа №5 по теме «Деление дробей»
4.	Отношения и пропорции	19	Контрольная работа №7 по теме «Отношения и пропорции» Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».

5.	Положительные и отрицательные числа	13	Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа»
6.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	11	Контрольная работа №10 по темам «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12	Контрольная работа №11 по темам «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».
8.	Решение уравнений	15	Контрольная работа № 12 по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые». Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений».
9.	Координаты на плоскости	13	Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости».
10.	Повторение и систематизация учебного материала	13	Итоговая контрольная работа
итого		170	16

Тематическое планирование по математике – 5 класс

№ п/п	Дата		Кол-во часов	Тип урока	Тема урока
	план	факт			
Вводное повторение курса математики 4 класса (5 часов)					
1.	01.09			Урок обобщения и систематизации знаний	Порядок выполнения действий. ИОТ
2.	02.09			Урок обобщения и систематизации знаний	Решение текстовых задач на движение
3.	03.09			Урок обобщения и систематизации знаний	Решение текстовых задач на движение по реке. (Э)
4.	04.09			Урок обобщения и систематизации знаний	Решение текстовых задач с геометрическим содержанием (РК)
5.	07.09			Урок проверки и коррекции знаний и умений	Вводная контрольная работа «Действия с натуральными числами»
Натуральные числа и шкалы (15 часов)					
6.	08.09			Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Обозначение натуральных чисел.
7.	09.09			Урок закрепления изученного	Обозначение натуральных чисел.
8.	10.09			Урок обобщения и систематизации знаний	Обозначение натуральных чисел.
9.	11.09			Урок применения знаний и умений	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник
10.	14.09			Комбинированный урок	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник
11.	15.09			Урок обобщения и систематизации знаний	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник
12.	16.09			Урок ознакомления с новым материалом	Плоскость. Прямая. Луч

13.	17.09		Урок закрепления знаний	Плоскость. Прямая. Луч
14.	18.09		Урок ознакомления с новым материалом	Шкалы и координаты
15.	21.09		Комбинированный урок	Шкалы и координаты
16.	22.09		Урок закрепления изученного	Шкалы и координаты
17.	23.09		Урок ознакомления с новым материалом	Меньше или больше
18.	24.09		Комбинированный урок	Меньше или больше (РК)
19.	25.11		Урок обобщения и систематизации знаний	Меньше или больше
20.	28.09		Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Натуральные числа и шкалы»
Сложение и вычитание натуральных чисел (21 часов)				
21.	29.09		Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Сложение натуральных чисел и его свойства
22.	30.09		Урок обобщения и систематизации знаний	Сложение натуральных чисел и его свойства
23.	01.10		Урок ознакомления с новым материалом	Сложение натуральных чисел и его свойства. (РК)
24.	02.10		Комбинированный урок	Сложение натуральных чисел и его свойства
25.	05.10		Урок обобщения и систематизации знаний	Сложение натуральных чисел и его свойства. (Э)
26.	06.10		Урок ознакомления с новым материалом	Вычитание
27.	07.10		Урок закрепления изученного	Вычитание
28.	08.10		Урок применения знаний и умений	Вычитание. (РК)
29.	09.10		Урок обобщения и систематизации знаний	Вычитание. (Э)
30.	12.10		Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Сложение и вычитание натуральных чисел»
31.	13.10		Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения
32.	14.10		Урок закрепления изученного	Числовые и буквенные выражения
33.	15.10		Урок обобщения и систематизации знаний	Числовые и буквенные выражения
34.	16.10		Урок ознакомления с новым материалом	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.
35.	19.10		Урок закрепления изученного	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.
36.	20.10		Урок обобщения и систематизации знаний	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.
37.	21.10		Урок ознакомления с новым материалом	Уравнение
38.	21.10		Урок закрепления изученного	Уравнение
39.	22.10		Урок применения знаний и умений	Уравнение. (РК)
40.	23.10		Урок обобщения и систематизации знаний	Уравнение
41.	05.11		Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Числовые и буквенные выражения»
Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)				
42.	06.11		Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Умножение натуральных чисел и его свойства
43.	09.11		Урок закрепления изученного	Умножение натуральных чисел и его свойства
44.	10.11		Урок применения знаний и умений	Умножение натуральных чисел и его свойства. (РК)
45.	11.11		Комбинированный урок	Умножение натуральных чисел и его свойства
46.	12.11		Комбинированный урок	Умножение натуральных чисел и его свойства
47.	13.11		Урок ознакомления с новым материалом	Деление

48.	16.11			Урок применения знаний и умений	Деление. (РК)
49.	17.11			Урок закрепления изученного	Деление
50.	18.11			Комбинированный урок	Деление
51.	19.11			Комбинированный урок	Деление
52.	20.11			Комбинированный урок	Деление
53.	23.11			Урок обобщения и систематизации знаний	Деление
54.	24.11			Урок ознакомления с новым материалом	Деление с остатком. (РК)
55.	25.11			Урок закрепления изученного	Деление с остатком
56.	26.11			Урок обобщения и систематизации знаний	Деление с остатком
57.	27.11			Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Умножение и деление натуральных чисел»
58.	30.11			Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Упрощение выражений
59.	01.12			Урок закрепления изученного	Упрощение выражений
60.	02.12			Урок применения знаний и умений	Упрощение выражений
61.	03.12			Комбинированный урок	Упрощение выражений
62.	04.12			Урок обобщения и систематизации знаний	Упрощение выражений
63.	07.12			Урок ознакомления с новым материалом	Порядок выполнения действий
64.	08.12			Комбинированный урок	Порядок выполнения действий
65.	09.12			Урок обобщения и систематизации знаний	Порядок выполнения действий
66.	10.12			Урок ознакомления с новым материалом	Степень числа. Квадрат и куб числа
67.	11.12			Урок обобщения и систематизации знаний	Степень числа. Квадрат и куб числа. (Э)
68.	14.12			Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Упрощение выражений»
Площади и объемы (12 часов)					
69.	15.12			Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Формулы
70.	16.12			Урок закрепления изученного	Формулы
71.	17.12			Урок ознакомления с новым материалом	Площадь. Формула площади прямоугольника
72.	18.12			Урок закрепления изученного	Площадь. Формула площади прямоугольника
73.	21.12			Урок ознакомления с новым материалом	Единицы измерения площадей
74.	22.12			Урок закрепления изученного	Единицы измерения площадей. (РК)
75.	23.12			Комбинированный урок	Единицы измерения площадей
76.	24.12			Урок ознакомления с новым материалом	Прямоугольный параллелепипед
77.	25.12			Урок ознакомления с новым материалом	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда
78.	28.12			Урок закрепления изученного	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда
79.	29.12			Урок применения знаний и умений	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда
80.	30.12			Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Площади и объемы»
Обыкновенные дроби (23 часов)					
81.	11.01			Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Окружность и круг. ИОТ
82.	12.01			Комбинированный урок	Окружность и круг

83.	13.01		Урок ознакомления с новым материалом	Доли. Обыкновенные дроби
84.	14.01		Урок закрепления изученного	Доли. Обыкновенные дроби
85.	15.01		Урок применения знаний и умений	Доли. Обыкновенные дроби
86.	18.01		Урок обобщения и систематизации знаний	Доли. Обыкновенные дроби
87.	19.01		Урок ознакомления с новым материалом	Сравнение дробей
88.	20.01		Урок закрепления изученного	Сравнение дробей
89.	21.01		Урок применения знаний и умений	Сравнение дробей. (РК)
90.	22.01		Урок ознакомления с новым материалом	Правильные и неправильные дроби
91.	25.01		Урок закрепления изученного	Правильные и неправильные дроби. (Э)
92.	26.01		Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Обыкновенные дроби» (полугодовая)
93.	27.01		Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
94.	28.01		Урок закрепления изученного	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
95.	29.01		Урок применения знаний и умений	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
96.	01.02		Урок ознакомления с новым материалом	Деление и дроби
97.	02.02		Комбинированный урок	Деление и дроби
98.	03.02		Урок ознакомления с новым материалом	Смешанные числа
99.	04.02		Урок применения знаний и умений	Смешанные числа
100.	05.02		Урок ознакомления с новым материалом	Сложение и вычитание смешанных чисел
101.	08.02		Комбинированный урок	Сложение и вычитание смешанных чисел
102.	09.02		Урок обобщения и систематизации знаний	Сложение и вычитание смешанных чисел
103.	10.02		Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»
Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)				
104.	11.02		Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Десятичная запись дробных чисел
105.	12.02		Урок закрепления изученного	Десятичная запись дробных чисел
106.	15.02		Урок ознакомления с новым материалом	Сравнение десятичных дробей
107.	16.02		Урок закрепления изученного	Сравнение десятичных дробей
108.	17.02		Комбинированный урок	Сравнение десятичных дробей
109.	18.02		Урок ознакомления с новым материалом	Сложение и вычитание десятичных дробей
110.	19.02		Урок закрепления изученного	Сложение и вычитание десятичных дробей. (РК)
111.	22.02		Комбинированный урок	Сложение и вычитание десятичных дробей
112.	24.02		Урок применения знаний и умений	Сложение и вычитание десятичных дробей
113.	25.02		Урок обобщения и систематизации знаний	Сложение и вычитание десятичных дробей
114.	26.02		Урок ознакомления с новым материалом	Приближённые значения чисел. Округление чисел.
115.	01.03		Урок обобщения и систематизации знаний	Приближённые значения чисел. Округление чисел. (Э)
116.	02.03		Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»

Умножение и деление десятичных дробей (25 часов)				
117.	03.03		Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей на натуральное число
118.	04.03		Урок закрепления изученного	Умножение десятичных дробей на натуральное число
119.	05.03		Урок применения знаний и умений	Умножение десятичных дробей на натуральное число
120.	09.03		Урок ознакомления с новым материалом	Деление десятичной дроби на натуральное число
121.	10.03		Урок закрепления изученного	Деление десятичной дроби на натуральное число. (РК)
122.	11.03		Комбинированный урок	Деление десятичной дроби на натуральное число
123.	12.03		Урок применения знаний и умений	Деление десятичной дроби на натуральное число
124.	15.03		Урок обобщения и систематизации знаний	Деление десятичной дроби на натуральное число
125.	16.03		Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»
126.	17.03		Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей
127.	18.03		Урок закрепления изученного	Умножение десятичных дробей
128.	19.03		Комбинированный урок	Умножение десятичных дробей
129.	29.03		Урок применения знаний и умений	Умножение десятичных дробей. (РК)
130.	30.03		Урок обобщения и систематизации знаний	Умножение десятичных дробей
131.	31.03		Урок ознакомления с новым материалом	Деление на десятичную дробь
132.	01.04		Урок закрепления изученного	Деление на десятичную дробь
133.	02.04		Комбинированный урок	Деление на десятичную дробь
134.	05.04		Урок применения знаний и умений	Деление на десятичную дробь
135.	06.04		Комбинированный урок	Деление на десятичную дробь
136.	07.04		Комбинированный урок	Деление на десятичную дробь
137.	08.04		Урок обобщения и систематизации знаний	Деление на десятичную дробь
138.	09.04		Урок ознакомления с новым материалом	Среднее арифметическое
139.	12.04		Урок закрепления изученного	Среднее арифметическое
140.	13.04		Урок применения знаний и умений	Среднее арифметическое. (Э)
141.	14.04		Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Умножение и деление десятичных дробей»
Инструменты для вычислений и измерений (17 часов)				
142.	15.04		Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Микрокалькулятор
143.	16.04		Урок закрепления изученного	Микрокалькулятор. (РК)
144.	19.04		Урок ознакомления с новым материалом	Проценты
145.	20.04		Урок закрепления изученного	Проценты
146.	21.04		Урок применения знаний и умений	Проценты. (РК)
147.	22.04		Урок обобщения и систематизации знаний	Проценты
148.	23.04		Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Проценты»
149.	26.04		Урок ознакомления с новым материалом	Анализ контрольной работы. Угол. Прямой и развёрнутый углы.

					Чертежный треугольник
150.	27.04			Урок закрепления изученного	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник
151.	28.04			Урок ознакомления с новым материалом	Измерение углов. Транспортир
152.	29.04			Урок применения знаний и умений	Измерение углов. Транспортир
153.	30.04			Урок ознакомления с новым материалом	Круговые диаграммы
154.	03.05			Урок обобщения и систематизации знаний	Круговые диаграммы. (РК)
155.	04.05			Урок проверки и коррекции знаний и умений	Контрольная работа «Инструменты для вычислений и измерений»
Множества (4 часа)					
156.	05.05			Урок ознакомления с новым материалом	Понятие множества
157.	06.05			Урок ознакомления с новым материалом	Общая часть множеств. Объединение множеств
158.	07.05			Урок применения знаний и умений	Общая часть множеств. Объединение множеств
159.	10.05			Урок ознакомления с новым материалом	Верно или неверно
Повторение курса математики в 5 классе (11 часов)					
160.	11.05			Комбинированный урок	Натуральные числа и шкалы
161.	12.05			Комбинированный урок	Сложение и вычитание натуральных чисел
162.	13.05			Комбинированный урок	Умножение и деление натуральных чисел
163.	14.05			Комбинированный урок	Площади и объемы
164.	17.05			Комбинированный урок	Обыкновенные дроби
165.	18.05			Комбинированный урок	Сложение и вычитание десятичных дробей
166.	19.05			Комбинированный урок	Сложение и вычитание десятичных дробей
167.	20.05			Комбинированный урок	Умножение и деление десятичных дробей
168.	21.05			Комбинированный урок	Умножение и деление десятичных дробей
169.	24.05			Урок проверки и коррекции знаний и умений	Итоговая контрольная работа «Действия с десятичными дробями. Уравнения».
170.	25.05			Урок обобщения и систематизации знаний	Анализ контрольной работы. Инструменты для вычислений и измерений

Тематическое планирование 6 класс

№ п/п	Дата		Кол-во часов	Тип урока	Тема урока
	план	факт			
Глава 1. Обыкновенные дроби. Делимость чисел – 21ч.					
1.			1	УСЗ	Повторение. Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных дробей.
2.			1	УСЗ	Повторение. Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных дробей.
3.			1	УСЗ	Повторение. Проценты.
4.			1	УР	Делители и кратные
5.			1	УОНЗ	Признаки делимости на 10, на 5, на 2
6.			1	УР	Признаки делимости на 10, на 5, на 2
7.			1	УОНЗ	Признаки делимости на 9 и на 3
8.			1	УР	Признаки делимости на 9 и на 3
9.			1	УОНЗ	Простые и составные числа
10.			1	УР	Простые и составные числа
11.			1	УОНЗ	Разложение на простые множители
12.			1	УР	Разложение на простые множители
13.			1	УСЗ	Повторение. Действия с десятичными дробями. Проценты.
14.			1	УРК	Вводная контрольная работа по теме «Действия с десятичными дробями».
15.			1	УОНЗ	Наибольший общий делитель.
16.			1	УОНЗ	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.
17.			1	УР	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа
18.			1	УОНЗ	Наименьшее общее кратное
19.			1	УР	Наименьшее общее кратное
20.			1	УСЗ	Наименьшее общее кратное
21.			1	УРК	Контрольная работа №1 по теме«Делимость чисел»
. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями-22 часа					
22.			1	УОНЗ	Основное свойство дроби
23.			1	УР	Основное свойство дроби
24.			1	УОНЗ	Сокращение дробей
25.			1	УР	Сокращение дробей
26.			1	УР	Сокращение дробей
27.			1	УОНЗ	Приведение дробей к общему знаменателю
28.			1	УР	Приведение дробей к общему знаменателю

29.			1	УР	Приведение дробей к общему знаменателю
30.			1	УОНЗ	Сравнение дробей с разными знаменателями
31.			1	УР	Сравнение дробей с разными знаменателями
32.			1	УОНЗ	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
33.			1	УР	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
34.			1	УР	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
35.			1	УСЗ	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями
36.			1	УРК	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»
37.			1	УОНЗ	Сложение и вычитание смешанных чисел
38.			1	УР	Сложение и вычитание смешанных чисел
39.			1	УР	Сложение и вычитание смешанных чисел
40.			1	УР	Сложение и вычитание смешанных чисел
41.			1	УР	Сложение и вычитание смешанных чисел
42.			1	УСЗ	Обобщение темы «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»
43.			1	УРК	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»
Умножение и деление обыкновенных дробей-31 час					
44.			1	УОНЗ	Умножение дробей
45.			1	УР	Умножение дробей
46.			1	УР	Умножение дробей
47.			1	УР	Умножение дробей
48.			1	УОНЗ	Нахождение дроби от числа
49.			1	УР	Нахождение дроби от числа
50.			1	УР	Нахождение дроби от числа
51.			1	УР	Нахождение дроби от числа
52.			1	УОНЗ	Применение распределительного свойства умножения
53.			1	УР	Применение распределительного свойства умножения
54.			1	УР	Применение распределительного свойства умножения
55.			1	УР	Применение распределительного свойства умножения
56.			1	УСЗ	Обобщение темы «Умножение дробей»
57.			1	УРК	Контрольная работа №4 по теме «Умножение дробей. Нахождение части от целого».
58.			1	УОНЗ	Взаимно обратные числа
59.			1	УР	Взаимно обратные числа
60.			1	УОНЗ	Деление дробей
61.			1	УР	Деление дробей

62.			1	УР	Деление дробей
63.			1	УР	Деление дробей
64.			1	УСЗ	Деление дробей
65.			1	УРК	Контрольная работа №5 по теме «Деление дробей»
66.			1	УОНЗ	Нахождение числа по его дроби
67.			1	УР	Нахождение числа по его дроби
68.			1	УР	Нахождение числа по его дроби
69.			1	УР	Нахождение числа по его дроби
70.			1	УР	Нахождение числа по его дроби
71.			1	УОНЗ	Дробные выражения
72.			1	УР	Дробные выражения
73.			1	УСЗ	Дробные выражения
74.			1	УРК	Контрольная работа №6 по теме «Дробные выражения».
Отношения и пропорции-19 часов					
75.			1	УОНЗ	Отношения
76.			1	УР	Отношения
77.			1	УР	Отношения
78.			1	УР	Отношения
79.			1	УОНЗ	Пропорции
80.			1	УОНЗ	Пропорции
81.			1	УР	Пропорции
82.			1	УР	Пропорции
83.			1	УОНЗ	Прямая и обратная пропорциональные зависимости
84.			1	УР	Прямая и обратная пропорциональные зависимости
85.			1	УР	Прямая и обратная пропорциональные зависимости
86.			1	УРК	Контрольная работа №7 по теме «Отношения и пропорции»
87.			1	УОНЗ	Масштаб
88.			1	УР	Масштаб
89.			1	УОНЗ	Длина окружности и площадь круга
90.			1	УСЗ	Длина окружности и площадь круга
91.			1	УОНЗ	Шар
92.			1	УСЗ	Шар
93.			1	УРК	Контрольная работа № 8 по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга».
Глава 2. Рациональные числа и действия над ними. Положительные и отрицательные числа-13 часов					
94.			1	УОНЗ	Координаты на прямой
95.			1	УР	Координаты на прямой
96.			1	УР	Координаты на прямой

97.			1	УОНЗ	Противоположные числа
98.			1	УР	Противоположные числа
99.			1	УОНЗ	Модуль числа
100.			1	УР	Модуль числа
101.			1	УОНЗ	Сравнение чисел
102.			1	УР	Сравнение чисел
103.			1	УР	Сравнение чисел
104.			1	УОНЗ	Изменение величин
105.			1	УСЗ	Изменение величин
106.			1	УРК	Контрольная работа № 9 по теме «Положительные и отрицательные числа»
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел-11 часов					
107.			1	УОНЗ	Сложение чисел с помощью координатной прямой
108.			1	УР	Сложение чисел с помощью координатной прямой
109.			1	УОНЗ	Сложение отрицательных чисел
110.			1	УР	Сложение отрицательных чисел
111.			1	УОНЗ	Сложение чисел разными знаками
112.			1	УР	Сложение чисел разными знаками
113.			1	УР	Сложение чисел разными знаками
114.			1	УОНЗ	Вычитание
115.			1	УР	Вычитание
116.			1	УСЗ	Вычитание
117.			1	УРК	Контрольная работа №10 по темам «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел-12 часов					
118.			1	УОНЗ	Умножение
119.			1	УР	Умножение
120.			1	УР	Умножение
121.			1	УОНЗ	Деление
122.			1	УР	Деление
123.			1	УР	Деление
124.			1	УОНЗ	Рациональные числа
125.			1	УР	Рациональные числа
126.			1	УОНЗ	Свойства действий с рациональными числами
127.			1	УР	Свойства действий с рациональными числами
128.			1	УСЗ	Обобщение темы «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»
129.			1	УРК	Контрольная работа №11 по темам «Умножение и деление

					положительных и отрицательных чисел».
Решение уравнений-15 часов					
130.			1	УОНЗ	Раскрытие скобок
131.			1	УР	Раскрытие скобок
132.			1	УР	Раскрытие скобок
133.			1	УР	Раскрытие скобок
134.			1	УОНЗ	Коэффициент
135.			1	УР	Коэффициент
136.			1	УОНЗ	Подобные слагаемые
137.			1	УР	Подобные слагаемые
138.			1	УР	Подобные слагаемые
139.			1	УРК	Контрольная работа № 12 по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые».
140.			1	УОНЗ	Решение уравнений
141.			1	УР	Решение уравнений
142.			1	УР	Решение уравнений
143.			1	УР	Решение уравнений
144.			1	УРК	Контрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений».
Координаты на плоскости-13 часов					
145.			1	УОНЗ	Перпендикулярные прямые
146.			1	УР	Перпендикулярные прямые
147.			1	УОНЗ	Параллельные прямые
148.			1	УР	Параллельные прямые
149.			1	УОНЗ	Координатная плоскость
150.			1	УР	Координатная плоскость
151.			1	УР	Координатная плоскость
152.			1	УОНЗ	Столбчатые диаграммы
153.			1	УР	Столбчатые диаграммы
154.			1	УОНЗ	Графики
155.			1	УР	Графики
156.			1	УСЗ	Графики
157.			1	УРК	Контрольная работа №14 по теме «Координаты на плоскости».
Повторение и систематизация учебного материала – 13 ч.					
158.			1	УСЗ	Делимость чисел.
159.			1	УСЗ	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
160.			1	УСЗ	Умножение и деление обыкновенных дробей.
161.			1	УСЗ	Отношения и пропорции.
162.			1	УСЗ	Решение задач.

163.			1	УСЗ	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.
164.			1	УСЗ	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.
165.			1	УСЗ	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.
166.			1	УСЗ	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.
167.			1	УСЗ	Координаты на плоскости.
168.			1	УСЗ	Решение уравнений.
169.			1	УРК	Итоговая контрольная работа по теме «Дроби».
170.			1	УСЗ	Обобщение темы «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Дроби»

Учебно-методический комплект

5 класс:

1. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2017.
2. Поурочные разработки по математике: 5 класс.-М.:ВАКО, 2012.
3. А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике для 5 класса. — М.: Академкнига/Учебник, 2010.
4. Жохов В.И. Математический тренажер. 5 класс. – М.: Мнемозина, 2012.
5. Контрольно-измерительные материалы. Математика: 5 класс/Сост. Л.П. Попова.- М.:ВАКО, 2010.

6 класс:

1. Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2015.
2. Поурочные разработки по математике: 6 класс.-М.:ВАКО, 2012.
3. А.С. Чесноков, К.И. Нешков Дидактические материалы по математике для 6 класса. — М.: Академкнига/Учебник, 2010.
4. Жохов В.И. Математический тренажер. 6 класс. – М.: Мнемозина, 2012.
5. Контрольно-измерительные материалы. Математика: 6 класс/Сост. Л.П. Попова.- М.:ВАКО, 2010.

Оценочные материалы

5 класс

Материалы для проведения контрольных и самостоятельных работ по математике взяты:

1. А.С. Чесноков, К.И. Нешков. Дидактические материалы по математике для 5 класса. — М.: Академкнига/Учебник, 2010.
2. Контрольно-измерительные материалы. Математика: 5 класс/Сост. Л.П. Попова.- М.:ВАКО, 2010.
3. Математика. Контрольные работы. 1-4 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ С.И. Волкова. – М.: Просвещение, 2014.
 - 1) Вводная контрольная работа «Действия с натуральными числами» (урок 12) – [3, ИК-1, стр. 73]
 - 2) Контрольная работа по теме «Натуральные числа и шкалы» (урок 16), [1, К-1, стр. 106]
 - 3) Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» (урок 26), [1, К-2, стр. 108]
 - 4) Контрольная работа по теме «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» (урок 37), [2, К-3, стр. 80]
 - 5) Контрольная работа по теме «Умножение и деление натуральных чисел » (урок 53), [2, К-4, стр. 81]
 - 6) Контрольная работа по теме «Упрощение выражений. Степень числа» (урок 64), [2, К-5, стр. 82]
 - 7) Контрольная работа по теме «Площади и объемы» (урок 76), [2, К-6, стр. 83]
 - 8) Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби» (урок 90), [1, К-7, стр. 122]
 - 9) Контрольная работа по теме «Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел» (урок 101), [2, К-8, стр. 85]
 - 10) Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление чисел» (урок 114), [1, К-9, стр. 128]
 - 11) Контрольная работа по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа» (урок 123), [1, К-10, стр. 132]
 - 12) Контрольная работа по теме «Умножение и деление десятичных дробей» (урок 134), [1, К-11, стр. 134]
 - 13) Контрольная работа по теме «Проценты» (урок 148), [2, К-12, стр. 90]
 - 14) Контрольная работа по теме «Углы» (урок 157), [2, К-13, стр. 90]
 - 15) Итоговая контрольная работа (урок 169), [1, К-14, стр. 144]

6 класс

Материалы для проведения контрольных и самостоятельных работ по математике взяты:

1. Материал для проведения вводной контрольной работы по математике взят из сборника – А.С. Чесноков, К.И. Нешков. Дидактические материалы по математике для 5 класса. — М.: Академкнига/Учебник, 2010.
 - Итоговая контрольная работа «Действия с десятичными дробями. Уравнения» - урок 169 – К14 – стр. 142.
2. Дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум/ А. С. Чесноков, К. И. Нешков. – 5-е изд. _ М.: Академкнига/ Учебник, 2013. – 160 с.
3. Контрольно-измерительные материалы. Математика. 6 класс / Сост. Л. П. Попова. – 2-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2014. – 96 с.
 - 1) Контрольная работа по теме «Делимость чисел» (урок 24), [1, К-1, стр. 115]
 - 2) Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» (урок 39), [1, К-2, стр. 117]
 - 3) Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» (урок 45), [1, К-3, стр. 121]
 - 4) Контрольная работа по теме «Умножение дробей. Нахождение части от целого» (урок 59), [1, К-4, стр. 125]
 - 5) Контрольная работа по теме «Деление дробей» (урок 67), [1, К-5, стр. 129]
 - 6) Контрольная работа по теме «Дробные выражения» (урок 77), [1, К-6, стр. 131]
 - 7) Контрольная работа по теме «Отношения и пропорции» (урок 88), [2, К-7, стр. 83]
 - 8) Контрольная работа по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга.» (урок 95), [2, К-8, стр. 83]
 - 9) Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа» (урок 108), [1, К-9, стр. 141]
 - 10) Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» (урок 119), [1, К-10, стр. 143]
 - 11) Контрольная работа по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» (урок 131), [1, К-11, стр. 147]
 - 12) Контрольная работа по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые» (урок 140), [1, К-12, стр. 149]
 - 13) Контрольная работа по теме «Решение уравнений» (урок 144), [1, К-13, стр. 151]
 - 14) Контрольная работа по теме «Координаты на плоскости» (урок 157), [1, К-13, стр. 155]
 - 15) Итоговая контрольная работа по теме «Дроби» (урок 169), [1, К-14, стр. 157]

Рекомендации по оценке знаний и умений учащихся по математике

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Критерии ошибок

К ошибкам относятся:

- незнание формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять;
- незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К недочетам относятся:

- нерациональное решение;
- описки;
- недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Требования оценивания теста:

Отметка «5» ставится, если учащийся выполнил 90-100% работы;

Отметка «4» ставится, если учащийся выполнил 70-89% работы;

Отметка «3» ставится, если учащийся выполнил 40-69% работы;

Отметка «2» ставится, если учащийся выполнил до 40% работы.