**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**БОГУЧАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА №3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол №\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | «Согласовано»  Зам. Директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | «Утверждено»  Директор МКОУ БСШ№3  \_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.В. Борисова |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебного предмета

Математика

2020-2021 учебный год

**Учитель Пупышева И. О.**

**Класс 6**

**Всего часов в год 170**

**Всего часов в неделю 5**

**С. Богучаны**

**2020 год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике на 6 класс составлена на основе:

1. Федерального закона Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
2. Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897.
3. Примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

С учетом:

- ООП ООО МКОУ Богучанской СШ №3;

- учебного плана;

- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 253 от 31.03. 2014 г. Внесены изменения Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 576 от 08.06.15 г.);

- УМК автора.

Программа, по которой ведётся преподавание в 6 классе авторская - Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир «Алгоритм успеха» М: «Вентана –Граф» 2019г. Также в данной программе учитывается использовании УМК: контрольные работы, тесты, методическое пособие для учителя, рабочие тетради №1 и №2.

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета. Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умения действовать по заданным алгоритмам и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Использование в математике наряду с естественным нескольких математических языков дает возможность развивать у обучающихся точную, экономную и информативную устную и письменную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые средства. Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Таким образом, значимость математической подготовки в общем образовании современного человека повлияла на определение следующих целей обучения математике в школе в 6 классе:

**Личностное направление:**

* формирование способностей обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к познанию; ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, окружающим;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих успешную социализацию, способность принимать самостоятельные решения;
* развитие логического и критического мышления, культуры речи; интереса к изучению предмета.

**Метапредметное направление:**

* овладение навыками самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* формирование способности устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения и выводы; сравнивать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона, осуществлять поиск необходимой информации;
* овладение способами взаимодействия, работаты в группе, договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем;
* формирование основ учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

**Предметное направление:**

* формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
* развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно излагать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
* расширение знаний о числе: обыкновенные дроби и десятичные дроби; положительные и отрицательные числа; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* 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 расчётах.
* подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

***Задачи*** изучения математики:

* создать условия для развития логического и критического мышления, формирования общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности;
* помочь овладеть математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной и старшей школе, изучения смежных дисциплин и применения их в повседневной жизни;
* способствовать развитию представления о математике, как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* **организовать воспитательный процесс** средствами математикикультуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

Школа ориентирована на обучение, воспитание и развитие всех и каждого учащегося с учётом их индивидуальных особенностей, образовательных потребностей и возможностей, личностных склонностей путём создания в них адаптивной педагогической системы и максимально благоприятных условий для умственного, нравственного, эмоционального и физического развития каждого ребёнка, в процессе освоения программы учащиеся получают возможность освоить программу, как на базовом так и углубленном уровне.

  Программа составлена с учётом возрастных особенностей детей.  При организации учебного процесса  надо   обращать внимание на такую психологическую особенность данного возраста как избирательность внимания. Дети в этом возрасте склонны к спорам и возражениям, особенностью их мышления является его критичность. У ребят  появляется своё мнение, которое они стараются демонстрировать как можно чаще, заявляя о себе.

Этот возраст благоприятен для творческого развития. Учащимся нравиться решать проблемные ситуации, находить сходства и различие, определять причину и следствие, самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту.

Планируется применить учебно-исследовательскую и проектную деятельность по теме «Римская система счисления», «Позиционные системы счисления», « Обозначение цифр в Древней Руси», « Старинные меры длины». Реализуется учебно-исследовательская и проектная деятельность за счет самостоятельной работы и внеурочной деятельности.

Изучение математики способствует духовно-нравственному развитию учащихся , способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших  науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Основная форма деятельности учащихся – это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность учащихся, в сочетании с фронтальной, групповой, коллективной и индивидуальной формой работы школьников.

В настоящей программе по математике соблюдается принцип преемственности программы для начальной школы и составляет вместе с ней описание непрерывного школьного курса математики.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как предметных умений*,* так и универсальных учебных действийшкольников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

В результате изучения курса математики в течение года будут вноситься коррективы в связи с объективными и субъективными причинами.

Данная учебная программа будет использоваться при обучении учащихся

6 А (19 человек) класса. 8 учащихся, что составляет 42% от учащихся всего класса, способны изучать математику на среднем уровне. Учащиеся данной группы способны по алгоритмам выполнять задания обязательного уровня, у них развита речь, память, произвольное внимание, сформированы навыки самоконтроля. 3 учащихся (15%, из них один ученик обучается по программе 7 вида) с большим объемом пробелов и очень низким уровнем подготовки. Учащиеся данной группы не всегда способны выполнять задания обязательного уровня по алгоритмам, имеют пробелы в знаниях, не имеют прочных вычислительных навыков, не у всех развита речь, память, произвольное внимание, не сформированы навыки самоконтроля. При выполнении заданий делают много ошибок при чтении текстов, а, следовательно, затрудняются и в понимании задания. Этим учащимся необходим постоянный контроль со стороны родителей и учителей. Для развития умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации при организации итогового повторения предусмотрена индивидуализация и дифференциация обучения: работа в группах, парах на различных этапах урока. Учитывая индивидуальные особенности учащихся данного класса и при организации контроля необходимо применять дифф подход.

**Планируемые результаты**

## Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

3. Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

5. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

6. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

7. Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера .

**Метапредметные:**

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

***Регулятивные УУД:***

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

-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;

* 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;

-оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

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

***Познавательные УУД:***

* Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, строить логическое рассуждение. Обучающийся сможет:

-подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

-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;

-строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

-излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

-вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

-объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные наиболее вероятные причины;

-делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения,

-подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

* 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;

-строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

-строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

* Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

-находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

-устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.

* 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.

***Коммуникативные УУД***

* Умение работать индивидуально и в группе: находить общее решение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

-определять возможные роли в совместной деятельности;

-играть определенную роль в совместной деятельности;

-договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей.

* Умение 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;

-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.

* 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;

-использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.

***Требования к уровню подготовки учащихся***

***Предметные результаты***

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

Оперировать на базовом уровне[[1]](#footnote-1) 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: целое 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 трёх 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 разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

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

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: шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

**Измерения и вычисления**

выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

вычислять площади прямоугольников.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;

выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

**История математики**

описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 6 классе (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

**Элементы теории множеств и математической логики**

*Оперировать[[2]](#footnote-2) понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,*

*определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

*распознавать логически некорректные высказывания;*

*строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

***Числа***

*Оперировать понятиями: целое число, множество целых чисел, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;*

*выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;*

*использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;*

*выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*

*упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;*

*находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;.*

*оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

*применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*

*выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;*

*составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.*

**Уравнения и неравенства**

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

**Статистика и теория вероятностей**

*Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,*

*извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;*

*составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

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

**Текстовые задачи**

*Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*

*использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*

*знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);*

*моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;*

*выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*

*интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*

*анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;*

*исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;*

*решать разнообразные задачи «на части»,*

*решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;*

*осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

*выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;*

*решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;*

*решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.*

**Наглядная геометрия**

**Геометрические фигуры**

*Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*

*изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

*выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;*

*оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.*

**История математики**

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

**Содержание курса математики 6 класса**

**Свойства и признаки делимости**

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

**Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, *решето Эратосфена.*

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

**Делители и кратные**

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

**Дроби**

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

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

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

*Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий*.

**Десятичные дроби**

*Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби*.

**Отношение двух чисел**

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

**Проценты**

Выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

**Диаграммы**

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

**Рациональные числа**

**Положительные и отрицательные числа**

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

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

**Решение текстовых задач**

**Задачи на все арифметические действия**

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

**Задачи на движение, работу и покупки**

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

**Задачи на части, доли, проценты**

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

**Логические задачи**

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

**Основные методы решения текстовых задач:** арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: окружность, круг. *Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.* Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники.* Примеры разверток цилиндра и конуса.

Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

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

*Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему ?*

**Тематическое планирование .**

**Учебник: Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.**

**5 часов в неделю, всего 170 часов.**

Продолжительность учебного года составляет 34 рабочих недели

Согласно учебному плану на изучение математики в 6 классе отводится 5 часов в неделю, 170 часов в год. Из них:

- на повторение в начале года- 6 часов;

- на повторение в конце года- 6 часов;

- на контрольные работы- 13 часов;

- на изучение нового материала- 145 часов.

В течение года предусмотрена корректировка по изменению количества часов в силу субъективных и объективных причин (лист корректировки в конце).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Кол-во часов | В том числе |
| Контрольные работы |
| 1. | Делимость натуральных чисел | 17 | Контрольная работа по теме «Делимость натуральных чисел» |
| 2. | Обыкновенные дроби | 42 | Контрольная работа за Ι четверть;  Контрольная работа по теме «Умножение дробей»;  Контрольная работа по теме «Деление дробей»; |
| 3. | Отношения и пропорции | 30 | Контрольная работа за ΙΙ четверть;  Контрольная работа по теме «Окружность и круг»; |
| 4. | Рациональные числа и действия над ними | 69 | Контрольная работа по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел» ;  Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»;  Контрольная работа за ΙΙΙ четверть;  Контрольная работа по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»;  Контрольная работа по теме «Координатная плоскость. Графики» |
| 5. | Повторение | 12 | Входная контрольная работа + Итоговая контрольная работа |

**Поурочное планирование. Математика 6 класс.**5 часов в неделю, всего 170 часов( **авторы: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Тип урока | Основное содержание | Форма мониторинга | Дата план | Дата факт |
| 1 | Повторение . Все действия с обыкновенными дробями. | Повторения и обобщения |  | Опрос-беседа | 02.09 |  |
| 2 | Повторение . Все действия с десятичными дробями. | Повторения и обобщения |  | Опрос-беседа | 03.09 |  |
| 3 | Повторение . Решение уравнений. | Повторения и обобщения |  | Опрос-беседа | 04.09 |  |
| 4 | Повторение . Решение текстовых задач. | Повторения и обобщения |  |  | 07 |  |
| 5 | Входная контрольная работа | контроля |  |  | 08 |  |
| 6 | Работа над ошибками |  |  |  | 09 |  |
| **Глава 1 Делимость натуральных чисел (17 часов)** | | | | | |  |
| 7 | Делители и кратные | Формирования новых знаний | Делитель, кратное. | Опрос-беседа | 10 |  |
| 8 | Комбинированный | Тест | 11 |  |
| 9 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | Формирования новых знаний | Делимость, признак делимости, четные и нечетные числа, последняя цифра числа. | Опрос-беседа | 14 |  |
| 10 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 15 |  |
| 11 | Комбинированный | Тест | 16 |  |
| 12 | Признаки делимости на 9 и на 3 | Формирования новых знаний | Делимость, признак делимости, четные и нечетные числа, последняя цифра числа, сумма цифр. | Опрос-беседа | 17 |  |
| 13 |  | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 18 |  |
| 14 | Простые и составные числа | Комбинированный | Простые и составные числа, простые множители, составные множители, разложение на множители. | Опрос-беседа | 21 |  |
| 15 | Отработки и закрепления навыков | Математический диктант | 22 |  |
| 16 | Наибольший общий делитель | Формирования новых знаний | Наибольший общий делитель, простые множители. | Опрос-беседа | 23 |  |
| 17 | Комбинированный | Опрос-беседа | 24 |  |
| 18 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 25 |  |
| 19 | Наименьшее общее кратное |  | Наименьшее общее кратное, взаимно простые числа. | Опрос-беседа | 28 |  |
| 20 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 29 |  |
| 21 |  |
| 22 | Контрольная работа по теме «НОД и НОК» | Контроля |  |  | 30 |  |
| 23 | Работа над ошибками |  |  |  | **01.10** |  |
| **Глава 2. Обыкновенные дроби (42 часа)** | | | | | |  |
| 24 | Основное свойство дроби | Формирования новых знаний | Основное свойство дроби | Тест | 02 |  |
| Самостоятельная работа | 05 |  |
| 25 | Отработки и закрепления навыков |  |
| 26 | Сокращение дробей | Формирования новых знаний | Основное свойство дроби | Опрос-беседа | 06 |  |
| 27 | Отработки и закрепления навыков | Тест | 07 |  |
| 28 | Самост.работа |  |
| 29 | Приведение дробей к общему знаменателю.  Сравнение дробей | Формирования новых знаний | Основное свойство дроби, сравнение дробей, правило приведения дробей к общему знаменателю | Тест | 08 |  |
| 30 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа |  |
| 31 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 09 |  |
| 32  33 | Отработки и закрепления навыков | Тест | 12 |  |
| 34 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Формирования новых знаний | Основное свойство дроби, сравнение дробей, правило приведения дробей к общему знаменателю | Самостоятельная работа | 13 |  |
| 35 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 14 |  |
| 36 | Отработки и закрепления навыков | Тест | 15 |  |
| 37 | Контрольная работа за Ι четверть | Контроля |  | 16 |  |
| 38 | Работа над ошибками |  | Тест | 19 |  |
|  |  |
| 39 | Урок повторения | Контроля |  |  | 20 |  |
| 40 | Умножение дробей |  |  |  | 21 |  |
| 41 | Формирования новых знаний | Правило умножения дробей, взаимно обратные числа , основное свойство дроби. | Самостоятельная работа | 22 |  |
| 42 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 23 |  |
| 43 | Отработки и закрепления навыков | Тест | 26 |  |
| 44 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 27 |  |
| 45 | Отработки и закрепления навыков | Тест | 28 |  |
| 46 | Нахождение дроби от числа | Формирования новых знаний | Правило умножения дробей, правило нахождения части от целого и целого по его части. | Тест | 29 |  |
| 47 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 30 |  |
| 48 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | **09.11** |  |
| 49 | Контрольная работа по теме «Умножение дробей» | Контроля |  |  | 10 |  |
| 50 | Работа над ошибками |  |  |  | 11 |  |
| 51 | Взаимно обратные числа | Формирования новых знаний |  | Тест | 12 |  |
| 52 | Деление дробей | Формирования новых знаний | Правило умножения дробей, взаимно обратные числа, правило деления дробей | Самостоятельная работа | 13 |  |
| 53 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 16 |  |
| 54 | Отработки и закрепления навыков | Тест | 17 |  |
| 55 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 18 |  |
| 56 | Комбинированный | Тест | 19 |  |
| 57 | Нахождение числа по значению его дроби | Формирования новых знаний | правило деления дробей  правило нахождения части от целого и целого по его части. | Самостоятельная работа | 20 |  |
| 58 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 23 |  |
| 59 | Отработки и закрепления навыков | Тест | 24 |  |
| 60 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. | Формирования новых знаний | правило деления дробей | Тест | 25 |  |
| 61 | Бесконечные периодические десятичные дроби | Формирования новых знаний |  | Тест | 26 |  |
| 62 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | Формирования новых знаний |  | Тест | 27 |  |
| 63 | Повторение и систематизация учебного материала. |  |  |  | 30 |  |
| 64 | Контрольная работа по теме «Деление дробей» | Контроля |  |  | **01.12** |  |
| 65 | Работа над ошибками |  |  |  | 02 |  |
| **Глава 3. Отношения и пропорции (30 часов)** | | | | | |  |
| 66 | Отношения | Формирования новых знаний | Отношения двух чисел, | Самостоятельная работа | 03 |  |
| 67 |  |  | Тест | 04 |  |
| 68 | Пропорции. | Формирования новых знаний | Отношения двух чисел, пропорция, члены пропорции | Самостоятельная работа | 07 |  |
| 69 | Отработки и закрепления навыков | Тест | 08 |  |
| 70 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 09 |  |
| 71 | Комбинированный | Тест | 10 |  |
| 72 | Комбинированный | Самостоятельная работа | 11 |  |
| 73 | Процентное отношение двух чисел. | Формирования новых знаний | Отношения двух чисел, пропорция, члены пропорции | Самостоятельная работа | 14 |  |
| 74 | Комбинированный | Тест | 15 |  |
| 75 | Комбинированный | Самостоятельная работа | 16 |  |
| 76 | Контрольная работа за ΙΙ четверть | Контроля |  |  | 17 |  |
| 77 | Работа над ошибками |  |  |  | 18 |  |
| 78 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | Формирования новых знаний | Отношения двух чисел, пропорция, члены пропорции | Блиц-опрос | 21 |  |
| 79 | Комбинированный | Самостоятельная работа | 22 |  |
| 80 | Деление числа в данном отношении | Формирования новых знаний | Отношения двух чисел, пропорция, члены пропорции | Тест | 23 |  |
| 81 | Комбинированный | Блиц-опрос | 24 |  |
| 82 | Окружность и круг | Формирования новых знаний | Понятие окружности, длина окружности. | Самостоятельная работа | 25 |  |
| 83 | Комбинированный | Тест | 28 |  |
| 84 | Длина окружности. Площадь круга | Формирования новых знаний | Понятие круга и его площади. | Блиц-опрос | 29 |  |
| 85 | Комбинированный | Самостоятельная работа | 30 |  |
| 86 | Комбинированный | Тест | **11.01** |  |
| 87 | Цилиндр, конус, шар | Формирования новых знаний | Понятия шара , конуса, цилиндра. | Блиц-опрос | 12 |  |
| 88 | Диаграммы | Формирования новых знаний | Понятие «диаграмма», столбчатые и круговые диаграммы. | Самостоятельная работа | 13 |  |
| 89 | Комбинированный | Тест | 14 |  |
| 90 | Комбинированный | Блиц-опрос | 15 |  |
| 91 | Случайные события. Вероятность случайного события | Формирования новых знаний | Случайные события. Вероятность случайного события | Самостоятельная работа | 18 |  |
| 92 | Комбинированный | Тест | 19 |  |
| 93 | Повторение и систематизация учебного материала. |  |  | Блиц-опрос | 20 |  |
| 94 | Контрольная работа по теме «Окружность и круг» | Контроля |  |  | 21 |  |
| 95 | Работа над ошибками |  |  |  | 22 |  |
| **Глава 4 Рациональные числа и действия над ними (69 часов)** | | | | | |  |
| 96 | Положительные  и отрицательные числа | Формирования новых знаний | Положительные числа, отрицательные числа, координатная прямая | Блиц-опрос | 25 |  |
| 97 |  | Самостоятельная работа | 26 |  |
| 98 | Координатная прямая | Формирования новых знаний | Положительные числа, отрицательные числа, координатная прямая | Тест | 27 |  |
| 99 | Отработки и закрепления навыков | Блиц-опрос | 28 |  |
| 100 |  | Комбинированный |  | Самостоятельная работа | 29 |  |
| 101 | Целые числа.  Рациональные числа | Формирования новых знаний | Целые числа.  Рациональные числа | Тест | **01.02** |  |
| 102 | Комбинированный | Блиц-опрос | 02 |  |
| 103 | Модуль числа | Формирования новых знаний | Противоположные числа, целые числа, рациональные числа, неотрицательные, неположительные числа, множество рациональных чисел, модуль числа. | Самостоятельная работа | 03 |  |
| 104 | Комбинированный | Блиц-опрос | 04 |  |
| 105 | Сравнение чисел | Формирования новых знаний | Сравнение чисел, отрицательные и положительные числа | Самостоятельная работа | 05 |  |
| 106 | Отработки и закрепления навыков | Тест | 08 |  |
| 107 | Комбинированный | Блиц-опрос | 09 |  |
| 108 | Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая» | Контроля |  |  | 10 |  |
| 109 | Работа над ошибками |  |  |  | 11 |  |
| 110 | Сложение рациональных чисел | Формирования новых знаний | Понятия «сложения и вычитания» на координатной прямой. | Блиц-опрос | 12 |  |
| 111 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 15 |  |
| 112 | Комбинированный | Тест | 16 |  |
| 113 | Отработки и закрепления навыков | Блиц-опрос | 17 |  |
| 114 | Свойства сложения рациональных чисел | Формирования новых знаний | Свойства сложения рациональных чисел. | Самостоятельная работа | 18 |  |
| 115 | Отработки и закрепления навыков | Тест | 19 |  |
| Комбинированный |  | Блиц-опрос | 22 |  |
| 116 | Вычитание рациональных чисел | Формирования новых знаний | Свойства вычитания рациональных чисел | Самостоятельная работа | 24 |  |
| Отработки и закрепления навыков | Тест | 25 |  |
| 117 | Комбинированный | Блиц-опрос | 26 |  |
| 118 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | **01.03** |  |
| 119 | Комбинированный | Тест | 02 |  |
| 120 | Отработки и закрепления навыков | Блиц-опрос | 03 |  |
| 121 | Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел» | Контроля |  |  | 04 |  |
| 122 | Работа над ошибками |  |  |  | 05 |  |
| 123 | Умножение рациональных чисел | Формирования новых знаний | Правила умножения положительных и отрицательных чисел и чисел с разными знаками | Блиц-опрос | 09 |  |
| 124 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 10 |  |
| 125 | Комбинированный | Тест | 11 |  |
| 126 | Отработки и закрепления навыков | Блиц-опрос | 12 |  |
| 127 | Контрольная работа за ΙΙΙ четверть | контроля | Свойства умножения рациональных чисел | Самостоятельная работа | 15 |  |
| 128 | Работа над ошибками | Комбинированный |  | 16 |  |
| 129 | Свойства умножения рациональных чисел | Формирования новых знаний | Свойства умножения рациональных чисел  Распределительное свойство умножения | Самостоятельная работа | 17 |  |
| 130 | Коэффициент.  Распределительное свойство умножения | Формирования новых знаний | Тест | 18 |  |
| 131 | Деление рациональных чисел | Формирования новых знаний | Правила деления положительных и отрицательных чисел и чисел с разными знаками | Блиц-опрос | 19 |  |
| 132 | Комбинированный | Самостоятельная работа | 22 |  |
| 133 | Комбинированный | Тест | 23 |  |
| 134 | Комбинированный | Блиц-опрос | 24 |  |
| 135 | Контроля |  |  | 25 |  |
| 136 |  |  |  | 26 |  |
| 137 | Решение уравнений | Формирования новых знаний | Тождественные преобразования при решении уравнений, определение и способы решения линейного уравнения | Блиц-опрос | **05.04** |  |
| 138 | Комбинированный | Самостоятельная работа | 06 |  |
| 139 | Отработки и закрепления навыков | Тест | 07 |  |
| 140 | Комбинированный | Блиц-опрос | 08 |  |
| 141 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 09 |  |
| 142 | Комбинированный | Тест | 12 |  |
| 143 | Решение задач с помощью уравнений | Отработки и закрепления навыков | Алгоритм решение задач на составление уравнения | Блиц-опрос | 13 |  |
| 144 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 14 |  |
| 145 | Комбинированный | Тест | 15 |  |
| 146 | Отработки и закрепления навыков | Блиц-опрос | 16 |  |
| 147 | Комбинированный | Самостоятельная работа | 19 |  |
| 148 | Контрольная работа по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений» | Контроля |  |  | 20 |  |
| 149 | Работа над ошибками |  |  |  | 21 |  |
| 150 | Перпендикулярные прямые | Формирования новых знаний | Перпендикулярные прямые | Блиц-опрос | 22 |  |
| 151 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 23 |  |
| 152 | Осевая и центральная  симметрии | Комбинированный | центр поворота, симметрия, центральная симметрия, центр симметрии. | Блиц-опрос | 26 |  |
| 153 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 27 |  |
| 154 | Параллельные прямые | Комбинированный | Параллельные прямые | Тест | 28 |  |
| 155 | Отработки и закрепления навыков | Блиц-опрос | 29 |  |
| 156 | Координатная плоскость | Комбинированный | Координатная плоскость, система координат, координатная ось, ось абсцисс, ось ординат. | Блиц-опрос | 30 |  |
| 157 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | **03.05** |  |
| 158 | Комбинированный | Тест | 04 |  |
| 159 | Отработки и закрепления навыков | Блиц-опрос | 05 |  |
| 160 | Графики | Комбинированный | Координатная плоскость, система координат, координатная ось, ось абсцисс, ось ординат. | Блиц-опрос | 06 |  |
| 161 | Отработки и закрепления навыков | Самостоятельная работа | 07 |  |
| 162 | Повторение и систематизация учебного материала | Комбинированный |  |  | 10 |  |
| 163 | Контрольная работа по теме «Координатная плоскость. Графики» | Контроля |  |  | 11 |  |
| 164 | Работа над ошибками |  |  |  | 12 |  |
| **Повторение (6 часов)** | | | | | |  |
| 165 | Повторение основных тем курса  6 класса |  |  |  | 13 |  |
| 166 |  |
| 167 |  |
| 168 | Итоговая контрольная работа |  |  |  | 14 |  |
| 169  170 | Резерв |  |  |  | 17  18 |  |

**Лист корректировки**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Причина корректировки** | **Дата** | **Согласование с завучем** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл,уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач. [↑](#footnote-ref-2)