

**Рабочая программа**

по предмету «Математика»

ступень обучения (класс): 6

Количество часов: 170 часов

Срок реализации программы: 2019–2020 год

Учитель: Лочехин Николай Андреевич

Квалификационная категория:--

Программа разработана на основе Федерального компонента

Государственного стандарта основного общего образования и авторской программы по математике для 5-6 классов общеобразовательных учреждений (автор - составитель А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко)

Дорогорское 2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена на основе :

-Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ;

требований федерального государственного образовательного стандарта общего образования ( *«*Об утверждении ФГОС ООО». Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897. Зарегистрирован Минюстом России 1 февраля 2011 г., регистрационный № 19644);

-приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986, зарегистрированный Минюстом России 3 февраля 2011 года № 19682, «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений»;

-приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (утверждается ежегодно);

- *«*О примерной основной образовательной программе основного общего образования». Письмо департамента общего образования Министерства образования и науки РФ от 1 ноября 2011 г. № 03-766;

-Примерной основной образовательной программы основного общего образования, авторской программы Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. ; Авторской программы по математике для 5-6 классов общеобразовательных учреждений. Математика : программы : 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М. : Вентана-Граф, 2012. — 112 с.

-Приказа Министерства и науки Республики Тыва от 06.07.2017 г. №792-д «О формировании календарного учебного графика образовательных организаций Республики Тыва, реализующих основные общеобразовательные программы в 2018-2019 учебном году».

-учебника «Математика.6 класс» (авторы Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. – М., ООО Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ, 2016);

-Учебного плана основного общего образования МБОУ «Дорогорская средняя школа» на 2019-2020 учебный год (Приказ № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.);

Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике.

В ней так же учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться.*

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной. В соответствии с этими видами компетенций нами выделены главные содержательно-целевые направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Математика».

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о математическом языке как средстве выражения математических законов, закономерностей и т.д.; о математическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция**.** Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция**.** Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция**.** Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли математики с точки зрения формировании таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

*Общая характеристика курса математики в 6 классе*

Содержание математического образования в 6 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а так же приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела **«**Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

*Место курса математики в учебном плане*

Соответственно действующему учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 6 классе: базовый уровень обучения в объеме 170 часов в год и 5 часов в неделю при 34 учебной недели в год .

*Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета*

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духов­ной жизни общества. Практическая сторона математического образова­ния связана с формиро­вани­ем способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием чело­века, формированием характера и общей куль­туры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом яв­ляются фунда­ментальные структуры реально­го мира: пространственные формы и количественные отноше­ния — от простейших, усваиваемых в непосред­ственном опы­те, до достаточно слож­ных, необходимых для разви­тия научных и технологических идей. Без конкретных математиче­ских зна­ний затруднено понимание принципов устройства и ис­пользования современ­ной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономиче­ской, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится вы­полнять достаточно слож­ные расчеты, находить в справочниках нужные фор­мулы и применять их, владеть практиче­скими прие­мами геометрических измере­ний и построений, читать инфор­мацию, представленную в виду таб­лиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных собы­тий, со­ставлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современ­ным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисцип­лин. В послешкольной жизни реальной необходи­мостью в наши дни является непрерыв­ное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подго­товки, в том числе и математи­ческой. И наконец, все больше специально­стей, где необхо­дим высо­кий уровень образования, связано с непосредственным применением матема­тики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информа­тика, био­логия, психоло­гия и др.). Таким образом, расширяется круг школьни­ков, для которых математика стано­вится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляю­щегося в определенных умствен­ных навыках. В процессе ма­тематической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естест­венным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкрети­зация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирова­ние и аналогия. Объекты математиче­ских умозаключений и пра­вила их конструирования вскрывают механизм логиче­ских построе­ний, выраба­тывают умения формулировать, обосновывать и доказы­вать суждения, тем самым развивают логическое мыш­ление. Ведущая роль принадлежит матема­тике в формирова­нии алгоритмического мышления и воспитании уме­ний дей­ство­вать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе реше­ния задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная сто­роны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у уча­щихся точную, эко­номную и ин­формативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, сим­волические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в форми­рование общей куль­туры чело­века. Необходимым компонен­том общей культуры в современ­ном толковании является об­щее знакомство с методами познания действительно­сти, представление о предмете и методе математики, его отли­чия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенно­стях примене­ния математики для решения научных и при­кладных задач.

Изучение математики 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.

*Планируемые результаты по разделам математики:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Планируемые результаты | | |
| Личностные | Метапредметные | Предметные |
| Наглядная геометрия | *Ученик получит возможность* ***:****ответственно относится  к учебе,*  *контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.*  *Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным  при решении геометрических задач*. | Ученик научится:  действовать по алго ритму, видеть геомет рическую задачу в окру жающей жизни, пред ставлять информацию в различных моделях.  *Ученик получит возможность:*  *Извлекать необходи мую информацию, анна лизировать ее, точно и грамотно выражать свои мысли с примене нием математической терминологии и симво лики, проводить класси фикации, логические обоснования.* | Ученик научится: изображать фигуры на плоскости;  • использовать геометрический «язык» для описания  предметов окружающего мира;  • измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;  • распознавать и изображать равные и симметричные  фигуры;  • проводить не сложные практические вычисления.  *Ученик получит возможность:*  *углубить и развить представления о геометрических фигурах.* |
| Арифметика | *Ученик получит возможность:*  *Ответственно относится к учебе,*  *Грамотно излагать свои мысли*  *Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным  при решении математических задач*. | Ученик научится:  Действовать по алгори тму,Видеть математи ческую задачу в окру жающей жизни.Пред ставлять информацию в различных моделях  Ученик получит возможность:  *Устанавливать причинно-следствен ные связи.*Строить логические рассуж дения,Умозаключения и делать выводы  Развить компетен тность в области использования информационно-комуникативных технологий. | Ученик научится:  •понимать особенности десятичной системы счисления;  Формулировать и применять при вычислениях свойства действия над рациональными ( неотриц.) числами4  Решать текстовые задачи  с рациональными числами;  Выражать свои мысли с использованием математического языка.  Ученик получит возможность:  *Углубить и развить представления о натуральных числах;*  *Использовать приемы рационализирующие вычисления и решение задач с рациональными( неотр.) числами.* |
| Числовые и буквенные выражения. Уравнения. | *Ученик получит возможность:*  *Ответственно относится к учебе.Грамотно излагать свои мысли.Контролировать процесс и результат учебной деятельности*  *Освоить национальные ценности, традиции и культуру родного края используя краеведческий материал.* | Ученик научится:  Действовать по алгоритму; видеть математическую задачу в различных формах.  *Ученик получит возможность:* Выделять альтернативные способы  достижения цели и выбирать эффективные способы решения. | Ученик научится:  Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквен ные выражения.Составлять уравнения по условию.Решать простейшие уравнения.  *Ученик получит возможность:*  *Развить представления о бук венных выражениях.Овладеть специальными приемами решения уравнений, как текстовых, так и практических задач.* |
| Комбинаторные задачи | *Ученик получит возможность :ответственно относится  к учебе,*  *контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности.*  *Критично мыслить, быть инициативным, находчивым, активным  при решении комбинаторных задач*. | Ученик научится:  Представлять информацию в различных моделях.  *Ученик получит возможность:*  *Выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать эффективные способы решения* | Ученик научится:  Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.  *Ученик получит возможность:*  *Приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общес твенного мнения;Осуществлять их анализ, представлять резуль таты опроса в виде таблицы.*  *•научится некоторым приемам решения комбинаторных задач.* |

*Коммуникативные УУД:*

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь* *выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

*3) в предметном направлении*

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

*Формы контроля знаний: контрольные, диагностические, самостоятельные работы, тесты, проекты.*

В том числе проведение:

контрольных работ – 11 учебных часов;

самостоятельных работ –9 ;

исследовательской и проектной деятельности - 4 учебных часов вне урока в форме читательской конференции на темы:

-История развития рациональных чисел у разных народов.

-Развитие и роль геометрии в жизни человечества. Геометрические тела в окружающем мире.

-Проценты .

-Инструменты для измерения площади. Единицы измерения площади, длины, времени ( градус, минута, секунда…)

-Приемы устных вычислений.

-Энергетический коллапс. Считаем без калькулятора ( с помощью старинных вычислительных инструментов).

С учетом уровневой специфики 6 класса выстроена система учебных занятий. В преподавании предмета планируется использовать следующие педагогические технологии:

технология развивающего обучения; технология обучения на основе решения задач;

технология полного обучения; технология проблемного обучения.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Домашние задания могут изменяться в зависимости от усвоения материала, темпа работы обучающихся на уроке. Домашнее задание предполагает не только выполнение тренировочных упражнений, но и другие формы: домашние контрольные работы, творческие работы в виде сообщений, презентаций, выполнение практических и исследовательских заданий, проектных заданий.

В течение года возможны коррективы рабочей программы, связанные с объективными причинами.

Резервное время выделено для коррекции усвоения материала наиболее трудных для учащихся тем и проведения диагностических работ.

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных **задач:**

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям Стандарта

- обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;

- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования;

-установление требований к воспитанию и социализации обучающихся как части образовательной программы и соответствующему усилению воспитательного потенциала школы, обеспечиванию специализированного психолого-педагогического сопровождения каждого обучающегося , формированию образовательного базиса, основанного не только на знаниях, но и на соответствующем культурном уровне развития личности, созданию необходимых условий для её самореализации;

- обеспечивание эффективных сочетаний урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех её участников;

- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе для одарённых детей;

- организация индивидуальных и творческих соревнований, проектной и учебно-исследовательской деятельности;

- сохранение и укрепление физического , психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

Достижение метапредметных результатов обеспечивается через методический аппарат учебников и учебно-методических пособий комплекта.

Методический аппарат учебников «Математика. 6 класс»,выстроен в соответствии с требованиями психологической теории деятельности, в его основу положен принцип предметной деятельности учащихся в обучении. Так, введение нового материала в учебниках начинается с учебно-познавательных заданий (они в учебнике обозначены буквой У). В каждом случае последовательность этих заданий (задач, вопросов) представляет собой систему, и их выполнение дает учащимся возможность самостоятельно или с минимальной помощью учителя открыть новое для себя теоретическое знание, т.е. совершить субъективное открытие.

Среди заданий, способствующих развитию универсальных учебных действий, имеются задания, цель которых – формирование умений давать определения понятиям.

Формирование умения построения умозаключений осуществляется на протяжении всего курса обучения математике: при анализе условия и обосновании решения текстовых задач, при решении задач на применение правил или формул и т.д.

Формирование убежденнности в необходимости проведения доказательных рассуждений реализовывается как на алгебраическом, так и на геометрическом материале

Формирование регулятивных УУД, таких, как целеполагание, самостоятельное планирование и осуществление учебной деятельности, обеспечивается, в частности, возможностью выбора индивидуальной траектории обучения, чему способствует наличие в учебниках в системах задач и упражнений заданий разного уровня сложности

Формирование и раз­витие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий обеспечивается:

1) наличием мультимедийных приложений к учебникам на компакт-диске (в учебниках ссылки на задания, расположенные на компакт-диске, отмечены специальным значком);

2) наличием заданий для осуществления проектной деятельности учащихся (формулировки тем для организации проектной деятельности даются в конце учебника).

Формированию ценностно-смысловых установок обучающихся, отражающих их личностные позиции, социальные компетенции, основы гражданской идентичности, способствуют материалы для организации уроков итогового повторения( в форме игры-путешествия)

Домашние задания включают тренировочные упражнения, мини-исследования, проекты и домашние контрольные работы.

*Планируемые результаты обучения математике в 6 классе*

Арифметика

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- понимать особенности десятичной системы счисления, делимости натуральных чисел;

- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;

- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

- сравнить и упорядочить рациональные числа;

- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;

- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

- анализировать графики зависимости между величинами ( расстояние, время, температура и т. п.)

*Учащийся получит возможность:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

- углубить и развить представление о натуральных числах и свойствах делимости;

- научить использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

*По окончании изучения курса учащихся научится:*

- выполнять операции с числовыми выражениями;

- выполнять преобразования буквенных выражений ( раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);

- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

*Учащиеся получат возможность:*

- развивать представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;

- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических фигур.

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- распознавать на чертежах, рисунки, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;

- строить углы, определять её градусную меру;

- распознавать и изображать развертки правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

- вычислять площадь круга, длину окружности, элементы окружности и круга.

*Учащийся получит возможность:*

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

- углубить и развить представление о пространственных геометрических фигурах;

- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

*Учащиёся получит возможность:*

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;

- научится некоторым специальным приёмом решения комбинаторных задач.

***Содержание учебного предмета***

1.Повторение курса 5 класса- 5 ч,

2. Делимость натуральных чисел-17ч.

Делители и кратные. Признаки делимости на 2,5,10,3,9. Делители и кратные. НОД.НОК.

3. Обыкновенные дроби-38 ч**.** Обыкновенные дроби. Отыскание части от целого и целого по его части. Основное свойство дроби. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей, арифметические действия с дробями. Перевод обыкновенной дроби в десятичную и наоборот.десятичное приближение дробей.

4. Отношения и пропорции-28ч.

Отношения и пропорции, процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная зависимости.

Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга.Цилиндр, шар и конус. Площадь боковой поверхности цилиндра и конуса. Диаграмма. Случайные события. Вероятность случайных событий. Расстояние между двумя точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой.

5. Рациональные числа и действия над ними **-**68ч.

Положительные и отрицательные числа. Сравнение рациональных чисел и действия над ними. Свойства рациональных чисел. Решение уравнений при помощи рациональных чисел. Перпендикулярные прямые. Серединный перпендикуляр. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики.

Повторение-14 ч

Математика в историческом развитии: История формирования понятия числа: рациональные числа, обыкновенные дроби. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Старинные системы мер. Появление нуля. Л. Магницкий, Л.Эйлер.(5.)

***Система оценивания результатов обучения математике в 6 классе***

Оценивание является *постоянным процессом,* естественным образом, интегрированным в образовательную практику. При этом должны быть сформулированы следующие принципы оценивания:

Оценивание может быть только критериальным***.***Основными критериями оценивания выступают *планируемые результаты*, соответствующие учебным целям.

Оцениваться с помощью отметки могут только результаты деятельностиученика, но не его личные качества.

Критерии оценивания и алгоритм выставления отметки заранее известныи педагогам, и учащимся. Они могут вырабатываться ими совместно.

Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке.

Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования предусматривают комплексный подход к оценке и использование разнообразных методов и форм оценивания. Основной акцент делается на оценку динамики индивидуальных достижений обучающихся в процессе освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования по математике.

Инструментом для отслеживания динамики указанных достижений учащихся является *планируемые результаты* учащихся.

Система критериального оценивания включает в себя критерии выполнения основных видов оцениваемых работ: проектов, письменных работ, тематических проверочных работ, текущего контроля, заданий, выполняемых в рабочей тетради. Кроме того, критерии оценивания направлены на оценивание умений: предметных и метапредметных, исключая личностные. Они вносятся и затем отслеживаются в дневник планируемых результатов и всегда доступны учащимся и родителям. Оценивание производиться в баллах, которые затем переводятся в оценку. Например, за каждый правильно решенный пример на сложение натуральных чисел ученик получает один балл, а за верно решенное уравнение три балла. Эти критерии остаются неизменными в течение курса, и, по своей сути, очень близки к экзаменационным, что позволяет избежать затруднений не только при оценке работ, но и при подготовке, и сдаче экзаменов.

Учебный материал по математике 6 класса разделен на блоки, на изучение содержания которых отводится определенное количество часов, в зависимости от темы. В содержательном плане блок – это относительно законченный тематический фрагмент программы, а в организационном – это разнообразие форм учебной деятельности с различными образовательными пространствами: мастерская, индивидуальная консультация, самостоятельная работа, групповая работа над проектами. Кроме того, согласно ФГОС для каждого блока прописаны универсальные учебные действия, которые также отражены в дневнике планируемых результатов обучаемых.

*Правила оценки всего теста.* Общая сумма баллов за все правильные ответы составляет наивысший балл. В спецификации указывается общий наивысший балл по тесту. Также устанавливается диапазон баллов, которые необходимо набрать для того, чтобы получить отличную, хорошую, удовлетворительную или неудовлетворительную оценки.

В процентном соотношении оценки (по пятибалльной системе) рекомендуется выставлять в следующих диапазонах:

“2”- менее 50%; “3”- 50%-65%; “4”- 65%-85% ;“5”- 85%-100%

Характеристика цифровой оценки (отметки)

«5» («отлично») – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

«4» («хорошо») – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2 – 3 ошибок или 4 – 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

«3» («удовлетворительно») – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок ли не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

«2» («плохо») – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; неполнота, нераскрытость обсуждаемого.

*.*

Тематическое планирование математики в 6 классе. Авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема | Часы | Дата проведения | | | | § | Примечание |
| план | | | Фактич. |
| 1 | Инструктаж на рабочем месте. Повторение. Действия с многозначными числами. | 1 |  | | |  |  |  |
| 2 | Числовые и буквенные выражения. | 1 |  | | |  |  |  |
| 3-4 | Решение уравнений. | 2 |  | | |  |  |  |
| 5 | Входной контроль. Тест. | 1 |  | | |  |  |  |
|  | **Глава 1. Делимость натуральных чисел -17 ч** | | | | | | | |
| 6 | Делители и кратные | 1 |  | | |  | 1 |  |
| 7 | Делители и кратные | 1 |  | | |  | 1 |  |
| 8-10 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 3 |  | | |  | 2 |  |
| 11-13 | Признаки делимости на 9 и на 3. Самостоятельная работа на 3 часе | 3 |  | | |  | 3 |  |
| 14-15 | Простые и составные числа | 2 |  | | |  | 4 |  |
| 16-17 | Наибольший общий делитель | 2 |  | | |  | 5 |  |
| 18-20 | Наименьшее общее кратное | 3 |  | | |  | 6 |  |
| 21 | Обобщение и систематизация знаний учащихся | 1 |  | | |  | 1-6 |  |
| 22 | *КР № 1»Делимость н.ч.»* | 1 |  | | |  |  |  |
|  | **Глава 2. Обыкновенные дроби- 38 ч.** | | | | | | | |
| 23-24 | Основное свойство дроби | 2 |  | | |  | 7 |  |
| 25 | Сокращение дробей. | 1 |  | | |  | 8 |  |
| 26 | Сокращение дробей. | 1 |  | | |  | 8 |  |
| 27 | Сокращение дробей. | 1 |  | | |  | 8 |  |
| 28 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 |  | | |  | 9 |  |
| 29 | Приведение дробей к общему знаменателю Самостоятельная работа на 20 мин. | 1 |  | | |  | 9 |  |
| 30-31 | Сравнение дробей | 2 |  | | |  | 9 |  |
| 32-33 | Сложение дробей | 2 |  | | |  | 10 |  |
| 34-35 | Вычитание дробей | 2 |  | | |  | 10 |  |
| 36 | *КР № 2 «Основное свойство дроби»* | 1 |  | | |  |  |  |
| 37-39 | Умножение дробей. | 3 |  | | |  | 11 |  |
| 40 | Контрольная работа за 1 четверть | 1 |  | | |  |  |  |
| 41-42 | Свойства умножения | 2 |  | | |  | 11 |  |
| 43-45 | Нахождение дроби от числа | 3 |  | | |  | 12 |  |
| 46 | *Контрольная работа № 3 «Умножение ОД»* | 1 |  | | |  |  |  |
| 47 | Взаимно обратные числа | 1 |  | | |  | 13 |  |
| 48-50 | Деление дробей | 3 |  | | |  | 14 |  |
| 51 | Свойства деления | 1 |  | | |  | 14 |  |
| 52 | Свойства деления. Сам. работа | 1 |  | | |  | 14 |  |
| 53 | Нахождение числа по значению его дроби. | 1 |  | | |  | 15 |  |
| 54 | Нахождение числа по значению его дроби. | 1 |  | | |  | 15 |  |
| 55 | Нахождение числа по значению его дроби. Самостоятельная работа . | 1 |  | | |  | 15 |  |
| 56 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | 1 |  | | |  | 16 |  |
| 57 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 |  | | |  | 17 |  |
| 58-59 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 2 |  | | |  | 18 |  |
| 60 | *КР №4 «Деление ОД»* | 1 |  | | |  |  |  |
|  | **Глава 3. Отношения и пропорции – 28 ч.** | | | | | | | |
| 61-62 | Отношения | 2 |  | | | | 19 |  |
| 63-65 | Пропорции | 3 |  | | | | 20 |  |
| 66-67 | Основное свойство пропорции | 2 |  | |  | | 20 |  |
| 68 | Процентное отношение двух чисел | 1 |  | |  | | 21 |  |
| 69 | Процентное отношение двух чисел | 1 |  | |  | | 21 |  |
| 70 | Процентное отношение двух чисел. Самостоятельная работа | 1 |  | |  | | 21 |  |
| 71 | *КР № 5 «Отношения и пропорции»* | 1 |  | |  | |  |  |
| 72-73 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 2 |  | |  | | 22 |  |
| 74-75 | Деление числа в данном отношении | 2 |  | |  | | 23 |  |
| 76 | Контрольная работа за 1 п\г | 1 |  | |  | |  |  |
| 77-78 | Окружность и круг | 2 |  | |  | | 24 |  |
| 79-81 | Длина окружности. Площадь круга | 3 |  | |  | | 25 |  |
| 82 | Цилиндр, конус, шар | 1 |  | |  | | 26 |  |
| 83-84 | Диаграммы | 2 |  | |  | | 27 |  |
| 85 | Случайные события. Вероятность случайного события. | 1 |  | |  | | 28 |  |
| 86 | Случайные события. Вероятность случайного события. | 1 |  | |  | | 28 |  |
| 87 | Случайные события. Вероятность случайного события. Самостоятельная работа. | 1 |  | |  | | 28 |  |
| 88 | *КР №6 «Прямая и обратная пропорциональности»* | 1 |  | |  | |  |  |
|  | **Глава 4. Рациональные числа и действия над ними – 68 ч** | | | | | | | |
| 89-90 | Положительные и отрицательные числа | 2 |  |  | | | 29 |  |
| 91-93 | Координатная прямая | 3 |  |  | | | 30 |  |
| 94-95 | Целые числа.  Рациональные числа | 2 |  |  | | | 31 |  |
| 96-98 | Модуль числа. Самостоятельная работа на 3 часе | 3 |  |  | | | 32 |  |
| 99-102 | Сравнение чисел | 4 |  |  | | | 33 |  |
| 103 | *Контрольная работа № 7 «Рац.числа»* | 1 |  |  | | |  |  |
| 104-107 | Сложение рацион. чисел | 4 |  |  | | | 34 |  |
| 108-109 | Свойства сложения рациональных чисел | 2 |  |  | | | 35 |  |
| 110-112 | Вычитание рациональных чисел | 3 |  |  | | | 36 |  |
| 113-115 | Свойства вычитания рац. чисел. Cамост.работа на 3 часе | 3 |  |  | | | 36 |  |
| 116 | *КР № 8 «Сложение и вычит.рац.чисел»* | 1 |  |  | | |  |  |
| 117-120 | Умножение рациональных чисел | 4 |  |  | | | 37 |  |
| 121-122 | Свойства умножения рациональных чисел . Коэффициент. | 2 |  |  | | | 38 |  |
| 123 | Контрольная работа за 3 четверть | 1 |  |  | | |  |  |
| 124-127 | Распределительное свойство умножения | 4 |  |  | | | 39 |  |
| 128 | Деление рациональных чисел. | 1 |  |  | | | 40 |  |
| 129 | Деление рациональных чисел. | 1 |  |  | | | 40 |  |
| 130 | Решение задач «Деление рациональных чисел» | 1 |  |  | | | 40 |  |
| 131 | Решение уравнений «Деление рац-х чисел» | 1 |  |  | | | 40 |  |
| 132 | Деление рациональных чисел. Самостоятельная работа | 1 |  |  | | | 40 |  |
| 133 | *КР № 9 «Умножение и деление рац.чисел»* | 1 |  | | |  |  |  |
| 134-138 | Решение уравнений | 5 |  | | |  | 41 |  |
| 139 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  | | |  | 42 |  |
| 140 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  | | |  | 42 |  |
| 141 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  | | |  | 42 |  |
| 142 | Решение задач с помощью уравнений. | 1 |  | | |  | 42 |  |
| 143 | Решение задач с помощью уравнений. Самостоятельная работа | 1 |  | | |  | 42 |  |
| 144 | *КР № 10 «Решение задач и уравнений»* | 1 |  | | |  |  |  |
| 145-146 | Перпендикулярные прямые | 2 |  | | |  | 43 |  |
| 147-148 | Осевая и центральная симметрии | 2 |  | | |  | 44 |  |
| 149-150 | Параллельные прямые | 2 |  | | |  | 45 |  |
| 151-153 | Координатная плоскость | 3 |  | | |  | 46 |  |
| 154-155 | Графики | 2 |  | | |  | 47 |  |
| 156 | *КР № 11 «Координатная плоскость»* | 1 |  | | |  |  |  |
|  | **Повторение и систематизация учебного материала – 14 ч.** | | | | | | | |
| 157 | Решение уравнений | 1 |  | | |  |  |  |
| 158 | Арифметические действия с дробями | 1 |  | | |  |  |  |
| 159 | Пропорции. Отношения. | 1 |  | | |  |  |  |
| 160 | Арифметические действия с рац-ми числами | 1 |  | | |  |  |  |
| 161 | Годовая контрольная работа | 1 |  | | |  |  |  |
| 162-165 | Резерв времени | 4 |  | | |  |  |  |
| 166-170 | Решение задач | 5 |  | | |  |  |  |

///

Учебно-методический комплект

1. Математика : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.

2. Математика: 6 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.

3. Математика : 6 класс : рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.

4. Математика : 6 класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013

5. Учебно-информационные материалы (перечень образовательных порталов по предмету (для организации самостоятельной работы учащихся, для организации исследовательских и проектных работ):

- <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование».

- <http://window.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам

- <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

- <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

- <http://www.edu.ru/db/portal/sites/res_page.htm>

- <https://oge.sdamgia.ru/> - Образовательный портал для подготовки к экзаменам ОГЭ, ЕГЭ.

-мультимедийные средства (аудио-, видеоматериалы (видеоуроки, лабораторные работы и т.д.), анимации, презентации, компьютерные тренажеры, программное обеспечение, электронные учебники, словари).

- <http://ipktuva.ru/?q=content/videouroki> Видео уроки учителей РУМО по математике.

- <http://ege-study.ru> – ЕГЭ Подготовка к ЕГЭ и олимпиадам; Полный курс (видео курсы) подготовки к ЕГЭ по математике + решение задач по всем темам егэ