МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 30» г. БРЯНСКА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании МО учителей  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) | Согласовано  на заседании МС  Протокол № \_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  Руководитель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) | Утверждено  Приказ № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Радченко Н.Н.) |

Рабочая программа  
по математике   
в 5 классе   
на 2015-2016 учебный год

Радченко Наталья Николаевна

2015 г.

**Пояснительная записка**

**Общая характеристика программы**

Рабочая программа составлена на основе Феде­рального государственного образовательного стан­дарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по мате­матике, федерального перечня учебников, рекомен­дованных или допущенных к использованию в образо­вательном процессе в образовательных учреждениях, базисного учебного плана, авторского тематического планирования учебного материала и требований к ре­зультатам общего образования, представленных в Федеральномобразовательном государственном стан­дарте общего образования, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на ис­пользование учебника Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда (М.: Мнемозина).

***Цели обучения***

• Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в прак­тической деятельности, изучения смежных дис­циплин, продолжения образования;

• интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноцен­ной жизни в современном обществе, свойствен­ных математической деятельности: ясности и точ­ности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмиче­ской культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

• формирование представлений об идеях и мето­дах математики как универсального языка на­уки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

• воспитание культуры личности, отношения к ма­тематике как к части общечеловеческой культу­ры, формирование понимания значимости ма­тематики для научно-технического прогресса.

***Задачи обучения***

• Приобретение математических знаний и умений;

• овладение обобщенными способами мыслитель­ной, творческой деятельности;

• освоение компетенции (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологиче­ской, ценностно-смысловой).

**Содержание программы**

**Натуральные числа и шкалы.** Чтение и запись на­туральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, ко­ординаты точек. Сравнение чисел.

**Сложение и вычитание натуральных чисел.** Сложе­ние, свойства сложения. Вычитание. Числовые и бук­венные выражения. Уравнение.

**Умножение и деление натуральных чисел.** Умноже­ние, свойства умножения. Деление. Упрощение выра­жений, раскрытие скобок. Порядок выполнения дей­ствий. Степень числа.

**Площади и объемы.** Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.

**Обыкновенные дроби.** Окружность, круг. Доли, обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычи­тание обыкновенных дробей с одинаковыми знаме­нателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

**Десятичные дроби.** Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения. Округление чисел.

**Умножение и деление десятичных дробей.** Умно­жение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на де­сятичную дробь. Среднее арифметическое.

**Инструменты для вычислений и измерений.** Микро­калькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треугольник, транспортир. Круговые диаграммы.

**Место предмета**

На изучение предмета отводится 5 ч в неделю, итого 170 ч за учебный год. В конце изучения каждо­го параграфа предусмотрен резервный урок, который используется для решения практико-ориентированных задач, нестандартных задач по теме или для различного рода презентаций, докладов, дискуссий. Предусмот­рены 13 тематических контрольных работ и 1 итоговая.

**Распределение учебных часов по разделам программы**

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме приведено в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема | Кол-во часов | Кол-во контроль­ных работ |
| Натуральные числа и шкалы | 16 | 1 |
| Сложение и вычитание натураль­ных чисел | 21 | 2 |
| Умножение и деление натуральных чисел | 23 | 2 |
| Площади и объемы | 13 | 1 |
| Обыкновенные дроби | 22 | 2 |
| Сложение и вычитание десятичных дробей | 15 | 1 |
| Умножение и деление десятичных дробей | 26 | 2 |
| Инструменты для вычислений и из­мерений | 18 | 2 |
| Итоговое повторение курса матема­тики 5 класса | 16 | 1 |
| Общее количество часов | 170 | 14 |

**Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 5 класса**

В результате освоения курса математики 5 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

**Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:**

• независимость и критичность мышления;

• воля и настойчивость в достижении цели.

**Метапредметным результатом изучения курса яв­ляется формирование универсальных учебных действий** (УУД).

***Регулятивные УУД:***

• самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

• выдвигать версии решения проблемы, осозна­вать (и интерпретировать в случае необходимо­сти) конечный результат, выбирать средства до­стижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

• составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

• работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки само­стоятельно (в том числе и корректировать план);

• в диалоге с учителем совершенствовать само­стоятельно выбранные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

• проводить наблюдение и эксперимент под руко­водством учителя;

• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интер­нета:

• осуществлять выбор наиболее эффективных спо­собов решения задач в зависимости от конкрет­ных условий;

• анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

• давать определения понятиям.

***Коммуникативные УУД:***

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

• в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контр­аргументы;

• учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

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

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений.

**Предметная область «Арифметика»**

• Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и де­сятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузнач­ное число; деление на однозначное число, деся­тичной дроби с двумя знаками на однозначное число;

• переходить от одной формы записи чисел к дру­гой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкно­венную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь - в виде процентов;

• находить значения числовых выражений, содер­жащих целые числа и десятичные дроби;

• округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;

• пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;

• решать текстовые задачи, включая задачи, свя­занные с дробями и процентами.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

• решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необхо­димости справочных материалов, калькулятора;

• устной прикидки и оценки результата вычисле­ний; проверки результата вычисления с исполь­зованием различных приемов:

• интерпретации результатов решения задач с уче­том ограничений, связанных с реальными свой­ствами рассматриваемых процессов и явлений.

**Предметная область «Алгебра»**

• Переводить условия задачи на математический язык;

• использовать методы работы с простейшими ма­тематическими моделями;

• осуществлять в выражениях и формулах число­вые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

• изображать числа точками на координатном луче;

• определять координаты точки на координатном луче;

• составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

• решать текстовые задачи алгебраическим методом.

***Использовать приобретенные знания и умения***

***в практической деятельности и повседневной жизни для:***

• выполнения расчетов по формулам, составле­ния формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

**Предметная область «Геометрия»**

• Пользоваться геометрическим языком для опи­сания предметов окружающего мира;

• распознавать и изображать геометрические фи­гуры, различать их взаимное расположение;

• распознавать на чертежах, моделях и в окружаю­щей обстановке основные пространственные тела;

• в простейших случаях строить развертки про­странственных тел;

• вычислять площади, периметры, объемы простей­ших геометрических фигур (тел) по формулам.

***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

• решения несложных геометрических задач, свя­занных с нахождением изученных геометриче­ских величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

• построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Учебное и учебно-методическое обеспечение**

• Таблицы по математике для 5 классов:

• таблицы выдающихся математиков:

• доска магнитная с координатной сеткой:

• комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30=. 60:). уголь­ник (45°. 45°). циркуль:

• комплекты демонстрационных планиметриче­ских и стереометрических тел.

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***ФИО учителя*** | Радченко Наталья Николаевна |
|  | ***Место работы*** | МБОУ СОШ № 30 г. Брянска |
|  | ***Должность*** | Учитель математики |
|  | ***Предмет*** | математика |
|  | ***Класс*** | 5 |
|  | ***Тема и номер урока в теме*** | Тема «Отрезок. Длина отрезка»  Урок № 4. **Натуральные числа** |
|  | ***Тип урока*** | Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками. |
|  | ***Базовый учебник*** | Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов Математика 5 класс |

**Цели урока:** Сформировать умение, используя различные измерительные инструменты, чертить отрезок, измерять и сравнивать отрезки.

**Планируемые образовательные результаты:**

**личностные:** формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию;

**метапредметные:** формирование умения определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий, сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам;

**предметные:** научиться строить отрезок заданной длины, обозначать его, использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения точек и отрезков.

**Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, частично поисковый.

**Формы организации познавательной деятельности обучающихся:** фронтальная, индивидуальная, работа в парах.

**Средства обучения:** Таблица построения отрезков и измерения длины отрезка, чертежные и измерительные инструменты.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | УУД |
| 1. Организация начала занятия | Приветствует учащихся, отмечает отсутствующих.  Объявляет тему урока.  Предлагает сформулировать цель (результат) и задачи (этапы) деятельности на уроке | Приветствуют учителя.  Называют отсутствующих.  Воспринимают тему урока.  Формулируют задачи своей образовательной деятельности. | Регулятивные:  целеполагание; планирование деятельности; прогнозирование значимости полученных знаний (создание учебной мотивации).  Коммуникативные:  умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем.  Познавательные:  Формулирование проблемы, выделение и формулирование познавательной цели; умение строить речевое высказывание в устной речи. |
| 2. Проверка выполнения домашнего задания. Организация самопроверки учащимися выполненного домашнего задания | Выясняет, какие вопросы возникли при выполнении домашнего задания.  Выборочно проводит индивидуальную проверку выполнения домашнего задания | Предъявляют свои затруднения, предлагают способы решения (выполнения упражнений) | Регулятивные: самоконтроль, коррекция, самооценка, саморегуляция.  Коммуникативные: умение слушать и вступать в коллективное обсуждение проблемы.  Познавательные: рефлексия способов действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Умение строить речевое высказывание. |
| 3. Подготовка к основному этапу занятия. Актуализация знаний | Проводит фронтальный опрос по понятиям, необходимым для работы над новой темой | Отвечают на вопросы учителя, исправляют и дополняют ответы одноклассников |
| 4. Усвоение новых знаний и способов действий | Ставит перед учащимися проблему «Как можно разными способами соединить точки К и М? Сколько может получиться линий?» Вводит понятие отрезка и просит среди начерченных линий выделить отрезок.  Ставит проблему «Как обозначить отрезок?» На основании высказываний учащихся и текста учебника предлагает сделать вывод «Как обозначить отрезок?» Дает подсказку «Что можно сделать с буквами, называя отрезок?»  Предлагает сравнить два отрезка. Контролирует дискуссию, задаёт наводящие вопросы. Для решения задачи предлагает использование и различных измерительных инструментов.  В результате выполнения практических действий предлагает дать определение понятий «часть отрезка», «короче», «длиннее».  Вводит понятия «лежать между концами отрезка», «лежать вне отрезка», используя чертеж на доске и в учебнике.  Предлагает сделать вывод. | Обсуждают проблему.  Предлагают варианты выполнения задания.  Слушают учителя, воспринимают информацию, выполняют в тетради построение.  Отыскивают способы обозначения отрезка.  Формулируют определения понятий.      Формулируют вывод. | Регулятивные: планирование и прогнозирование результатов деятельности, саморегуляция, оценка и коррекция.  Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы, строить продуктивное сотрудничество и взаимодействие со сверстниками и взрослыми.  Познавательные:  общеучебные: поиск и выделение необходимой информации, определение основной и второстепенной информации, умение структурировать знание, умение строить речевое высказывание, действия со знаково-символическими средствами; логические: анализ, сравнение, обобщение, синтез, построение утверждения или отрицания на основе построенной цепочки рассуждений; действия постановки и решения проблем: формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности. |
| 5. Первичная проверка понимания знаний и способов действий | Предлагает выполнить предложенные задания на основании сделанных выводов в виде чертежей.  Контролирует дискуссию, выделяет наиболее удачные работы.  Предлагает сравнить результаты работы с таблицей на доске. | Разбиваются на пары.  Участвуют в обсуждении.  Сравнивают полученные результаты с образцом. Делают вывод об истинности полученных знаний. | Регулятивные: планирование и прогнозирование результатов деятельности, саморегуляция, оценка и коррекция.  Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблемы, строить продуктивное сотрудничество и взаимодействие со сверстниками и взрослыми.  Познавательные:  общеучебные: поиск и выделение необходимой информации, определение основной и второстепенной информации, умение структурировать знание, умение строить речевое высказывание, действия со знаково-символическими средствами. |
| 6. Закрепление знаний и способов действий | Проводит фронтальный опрос: предлагает ответить на вопросы: сколькими отрезками можно соединить две точки? Как обозначают отрезок, соединяющий две точки? Назовите концы этого отрезка. Как сравнивают два отрезка?  Корректирует знания учащихся. | Выполняют задания, выслушивают ответы одноклассников, исправляют допущенные ошибки, дополняют | Регулятивные: оценка и коррекция.  Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблемы, строить продуктивное сотрудничество и взаимодействие со сверстниками и взрослыми.  Познавательные:  общеучебные: умение структурировать знание, умение строить речевое высказывание, действия со знаково-символическими средствами; логические: анализ, сравнение, обобщение, синтез, построение утверждения или отрицания на основе построенной цепочки рассуждений; действия постановки и решения проблем: формулирование проблемы, создание алгоритмов деятельности. |
| 7. Контроль и самопроверка знаний | «Умеете ли вы строить отрезок? Как вы определите, какой из отрезков длиннее? | Отвечают на вопросы учителя.  Объясняют свои действия, опираясь на теоретические знания. | Регулятивные: самоконтроль, коррекция, самооценка, саморегуляция.  Коммуникативные: умение слушать и вступать в коллективное обсуждение проблемы.  Познавательные: рефлексия способов действий, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Умение строить речевое высказывание. |
| 8.Подведение итогов занятия | Комментирует работу класса и отдельных учащихся, выставляет отметки | Участвуют в оценке работы класса в целом и своих товарищей |
| 9. Рефлексия | Предлагает ответить на вопросы:  1. Какие новые знания получили обучающиеся?  2. Чему научились, что теперь умеют делать?  3. Насколько важны эти знания и умения?  4. Какую пользу эти знания и умения принесут в дальнейшем?  5. Удовлетворены ли учитель и обучающиеся результатами урока?  6. Что можно (нужно) добавить к уроку? | Отвечают на вопросы учителя, дополняют ответы одноклассников |
| 10. Информация о домашнем задании | Записывает на доске домашнее задание, комментирует способы выполнения упражнений | Записывают задание в дневники, уточняют то, что не поняли, делают дополнительные пометки | Регулятивные:  планирование деятельности.  Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог. |

#### 