Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Верхне-Устькулойская основная школа № 24»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_Песочная И.А.    «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2017 г. | | УТВЕРЖДАЮ  Руководитель МБОУ «Верхне-  Устькулойская ОШ № 24»  И.А. Сивкова  Приказ № от « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. |
|  |  |  |

## Рабочая программа

по внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

(общеинтеллектуальное направление)

для 5 класса

Составитель

Мащалгина Татьяна Васильевна

д. Мелединская

2017 г.

Пояснительная записка.

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» (общеинтеллектуальное направление) для обучающихся 5 класса направлена на расширение и углубление знаний по предмету. При проведении уроков у учителя не всегда хватает времени, чтобы рассказать интересные факты из истории математики, рассмотреть нестандартные задачи, научить анализировать, рассуждать логически и делать выводы. Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 5 класса. В результате занятий обучающиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня.

**Цель** внеурочной деятельности:

развитие математических способностей и логического мышления;

развитие и закрепление знаний, умений и навыков по геометрическому материалу, полученному по математике в начальной школе;

расширение и углубление представлений обучающихся о культурно - исторической ценности математики, о роли ведущих ученых – математиков в развитии мировой науки;

развитие эмоциональной сферы школьников в процессе обучающих игр, конкурсов, викторин.

**Задачи**:

развитие устойчивого интереса обучающихся к математике;

раскрытие творческих способностей ребенка;

формирование приёмов мыслительной деятельности через решение специально подобранных упражнений и задач;

формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;

работа с одарёнными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

Нормативные документы

|  |  |
| --- | --- |
| № | Нормативные документы |
|  | Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" ст.2, п.9. |
|  | Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015. |
|  | Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897. |
|  | Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897. |
|  | Математика: программы: 5 – 9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко, Москва: Вентана-Граф, 2013. |
|  | Устав МБОУ «Верхне-Устькулойская основная школа № 24». |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Авторы | Название | Год издания | Издательство |
| 1 | И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин | За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 – 6 классов сред школ. | 2004 | Москва: Просвещение |
| 2 | Г.И.Зубелевич | Занятия математического кружка: пособие для учителей. | 2000 | Москва: Просвещение |
| 3 | В.Н.Русанов | Математические олимпиады младших школьников: Кн. для учителя. | 2001 | Москва: Просвещение |
| 4 | А.В.Фарков | Математические кружки в школе. 5-8 классы. | 2007 | Москва: Айрис – пресс |
| 5. | И.В.Фотина | Математика. 5-9 классы. Развитие математического мышления: олимпиады, конкурсы. | 2010 | Волгоград: Учитель |
| 6. | И.Ф.Шарыгин, А.В.Шевкин | Математика. Задачи на смекалку 5 – 6 классы. | 2005 | Москва: Просвещение |

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА (ФГОС)

|  |  |
| --- | --- |
| Личностные | * Ответственное отношение к учению, установление связи между целью учебной деятельности и её мотивом: определение того,  «какое значение имеет для меня участие в данном занятии»; * построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения; * нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм; * развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки. |
| Метапредметные | * Регулятивные УУД: * определение образовательной цели, выбор пути ее достижения; * рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность; * выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнивание характеристик запланированного и полученного продукта; * оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты. |
| Познавательные УУД:   * умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания; * умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи. |
| Коммуникативные УУД:   * планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия; * контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым; * формирование умений коллективного взаимодействия. |
| Предметные | Ученик научится:  ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;  креативно мыслить, проявлять находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;  видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни;  находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;  понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);  применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;  планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  навыкам устного счета;  использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;  применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера. |
| Ученик получит возможность научиться:  приёмам и навыкам устного счета;  решать нестандартные задачи;  видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни;  находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;  понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);  планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;  применять изученные понятия, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел / тема | Содержание |
| Математика из прошлого | Знакомство с великими математиками; римскими цифрами, старинными мерами измерения величин, решение старинных задач. |
| Арифметические и логические головоломки. | Решение ребусов, кроссвордов, задач, требующих применения интуиции, смекалки и внимания. |
| Нестандартные задачи. | Решение задач на переливания, взвешивания, перекладывания, с лишними данными, шуточных задач Г. Остера |
| Геометрическая смесь. | Решение задач на клетчатой бумаге, на разрезание; составление картинок с помощью танграма. |
| Комбинаторные задачи. | Решение комбинаторных задач перебором возможных вариантов, с помощью таблицы, дерева возможных вариантов. |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Примерное  количество часов |
| 1 | Математика из прошлого | 6 |
| 2 | Арифметические и логические головоломки. | 6 |
| 3 | Нестандартные задачи. | 10 |
| 4 | Геометрическая смесь. | 6 |
| 5 | Комбинаторные задачи. | 5 |
| 6 | Повторение. | 1 |
|  | **Всего за год:** | **34** |

Планирование занятий «Занимательная математика» на 2017-2018 учебный год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | | Тема |
| План | Факт |
| 1 | 05.09. |  | Как люди научились считать. |
| 2 | 12.09. |  | Римская система счисления. |
| 3 | 19.09. |  | Открытия Архимеда. |
| 4 | 26.09. |  | Древнегреческий учёный – Пифагор. |
| 5 | 03.10. |  | Старинные меры измерения величин. |
| 6 | 10.10. |  | Старинные задачи. |
| 7 | 17.10. |  | Магические квадраты. |
| 8 | 24.10. |  | Математические ребусы. |
| 9 | 07.11. |  | Арифметические фокусы. |
| 10 | 14.11. |  | Игры на внимание. |
| 11 | 21.11. |  | Задачи – шутки и загадки – смекалки. |
| 12 | 28.11. |  | Числовой кроссворд «Судоку». |
| 13 | 05.12. |  | Задачи с недостающими и лишними данными. |
| 14 | 12.12. |  | Задачи с многовариантными решениями. |
| 15 | 19.12. |  | Задачи на взвешивания и переливания. |
| 16 | 26.12. |  | Задачи на перекладывания. |
| 17 | 16.01. |  | Задачи Г.Остера. |
| 18 | 23.01. |  | Задачи со спичками. |
| 19 | 30.01. |  | Задачи международного конкурса «Слон». |
| 20 | 06.02. |  | Задачи на восстановление чисел. |
| 21 | 13.02. |  | Задачи на движение. |
| 22 | 20.02. |  | Задачи на раскрашивание. |
| 23 | 27.02. |  | Геометрический конструктор «танграм». |
| 24 | 06.03. |  | Геометрические задачи на разрезание. |
| 25 | 13.03. |  | Построение симметричных изображений. |
| 26 | 20.03. |  | Задания на клетчатой бумаге. |
| 27 | 03.04. |  | Изготовление из бумаги объёмных геометрических фигур. |
| 28 | 10.04. |  | Игра «Занимательная геометрия» |
| 29 | 17.04. |  | Комбинаторные задачи. |
| 30 | 24.04. |  | Решение задач с помощью таблиц. |
| 31 | 08.05. |  | Дерево возможных вариантов. |
| 32 | 15.05. |  | Метод перебора. |
| 33 | 22.05. |  | Факториал. |
| 34 | 29.05. |  | Итоговое занятие «В царстве смекалки». |