

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Булановская основная общеобразовательная школа Шебекинского
района, Белгородской области"


РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета

Протокол № 1
от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

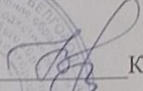
Заместитель директора
МБОУ "Булановская
ООШ"

 Рьжкова И.В.

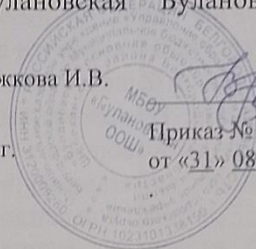
Приказ №120
от «31» 08. 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Булановский ООШ"

 Кобзева В.Н.

Приказ №120
от «31» 08. 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Занимательная математика»

для обучающихся 5-6 классов

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса «Занимательная математика» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта.

Программа рассчитана на два года и предназначена для учащихся 5-6 классов общеобразовательной школы.

Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к рабочей программе для внеурочной деятельности для учащихся 5-6 классов, обучающихся в режиме ФГОС.

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Цель курса:

- ▲ формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
- ▲ обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
- ▲ формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- ▲ обогащение регуляторного и коммуникативного опыта: рефлексии собственных действий, самоконтроля результатов своего труда.

Задачи:

- ▲ создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- ▲ формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- ▲ расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- ▲ развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.

Общая характеристика учебного предмета, курса

В основу программы курса легла современная концепция преподавания математики: составление проектов, игра «Математический бой», другие игровые формы занятий, различные практические занятия, геометрическое конструирование, моделирование, дизайн.

В курсе присутствуют темы и задания, которые стимулируют учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Все это направлено на развитие способностей детей к применению математических знаний в различных жизненных ситуациях.

Место курса в учебном плане

Программа описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы.

Программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю).

Программа рассчитана на подростков 5 — 6 классов.

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий по математике

Личностные:

- ▲ установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- ▲ построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
- ▲ реализация образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;
- ▲ нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.

Регулятивные:

- ▲ определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;
- ▲ рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;

- ▲ выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта;
- ▲ оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.

Коммуникативные:

- ▲ 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 умения коллективного взаимодействия.

Познавательные:

- ▲ 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.

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

2) в метапредметном направлении:

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;

развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;

овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

1. Наглядное представление данных. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Представление данных в таблицах. Практические вычисления по табличным данным. Извлечение и интерпретация табличных данных. Практическая работа «Таблицы». Графическое представление данных в виде столбчатых (столбиковых) диаграмм. Чтение и построение диаграмм. Графическое представление данных в виде круговых диаграмм. Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм. Практическая работа «Диаграммы»

2. Организация и проведение игры «Математический бой». Введение в игру «Математический бой». Освоение ролей участников игры: докладчик. Освоение ролей участников игры: оппонент. Освоение ролей участников игры: капитан и его заместитель. Правила игры: регламент и стратегия (практическое занятие). Пробный математический бой. (Рефлексивное занятие). Турнир математического боя между обучающимися

3. Приемы быстрого счета. Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9. Умножение двухзначных чисел на 11;13.

Умножение и деление на 5,50,500. Метод умножения двухзначных чисел «крест на крест». Умножение двухзначных чисел, близких к 100.

4. Наглядная геометрия. Геометрия, ее место в математике. Первые шаги, некоторые задачи. Способы изображения пространственных фигур. Куб, цилиндр, конус, шар их свойства. Задачи на разрезание и складывание фигур. Задачи на развитие воображения. Геометрические головоломки. Построения с помощью циркуля

5. Игра «Вперед! За сокровищами!»

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

6 КЛАСС

1. Числа и вычисления. Греческая и римская нумерация. Индийская и арабская система исчисления. Древнерусская система исчисления. Правила и приемы быстрого счета. Игра «Кто быстрее сосчитает»

2. Наглядная геометрия. Треугольник, задачи с треугольниками. Четырехугольники. Геометрические головоломки. Знакомство с пространственными фигурами. Решение задач на площадь и объемы пространственных фигур. Конструирование фигур.

3. Ребусы. Кроссворды. Знакомство с принципами их составления. Решение и составление ребусов. Знакомство с кроссвордами. Составление и решение кроссвордов.

4. Логические задачи. Знакомство с числовыми мозаиками. Решение задач. Решение и составление задач со спичками. Решение задач на принцип Дирихле. Решение логических задач

5. Игра «Вперед! За сокровищами!»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------|---|------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Практические работы | |
| 1 | Наглядное представление данных. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. | 8 | | https://lesson.edu.ru/lesson/f3527f08-2062-401c-946a-2f13326ec015?backUrl=%2F02.4%2F07 |
| 2 | Организация и проведение игры «Математический бой» | 12 | | https://ped-kopilka.ru/uchiteljam-predmetnikam/matematika/matematicheskie-boi-5-klas-zadaniya-s-otvetami.html |
| 3 | Приемы быстрого счета | 3 | | https://kardjin.aln.eduru.ru/media/2019/01/20/1271366667/Issledovatel_skaya_rabota_5_klass.pdf |
| 4 | Наглядная геометрия | 10 | | http://matematix.ru/wp-content/uploads/2020/07/Математика-Наглядная-геометрия-5-6-класс-Шарьгин-Ерганжиева.pdf |
| 5 | Игра «Вперед! За сокровищами!» | 1 | | https://infourok.ru/scenariy-igri-po-matematike-poisk-sokrovishch-715254.html |

| | | | |
|-------------------------------------|----|--|--|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 34 | | |
|-------------------------------------|----|--|--|

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Практические работы | |
| 1 | Числа и вычисления. | 8 | | https://epmat.ru/modul-algebra/urok-1-chisla-i-vychisleniya/ |
| 2 | Наглядная геометрия | 10 | | http://matematix.ru/wp-content/uploads/2020/07/Математика-Наглядная-геометрия-5-6-класс-Шарьгин-Ерганжиева.pdf |
| 3 | Ребусы. Кроссворды | 10 | | https://alekseevae.ru/matematiceskij-mir/golovolomki/rebusy/68-rebusy-po-matematike |
| 4 | Логические задачи | 5 | | https://mycod.net/assets/books/Олимпиадная_математика_Логические_задачи_с_решениями_и_указаниями_5-7_классы_2021_Золотарёва,_Федотов.pdf |
| 5 | Игра «Вперед! За сокровищами!» | 1 | | http://novonikolskoe.68edu.ru/images/stories/images/pedagogi/demidova/sokrovisha.pdf |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 5 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|---|------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Практические работы | |
| 1 | Представление данных в таблицах | 1 | | Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/f3527f08-2062-401c-946a-2f13326ec015?backUrl=%2F02.4%2F07 |
| 2 | Практические вычисления по табличным данным | 1 | | Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/1eb41c39-479b-4ce7-9b1a-7c1f7add0f26?backUrl=%2F02.4%2F07 |
| 3 | Извлечение и интерпретация табличных данных. Практическая работа «Таблицы» | 1 | | Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/e7851c93-2618-4dc3-bcf3-b9f021c5ecbb?backUrl=%2F02.4%2F07 |
| 4 | Графическое представление данных в виде столбчатых (столбиковых) диаграмм. Чтение и построение диаграмм | 1 | | Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/422da359-294d-4643-9e39-a4312c495b74?backUrl=%2F02.4%2F07 |
| 5 | Графическое представление данных в виде круговых диаграмм. Чтение и построение диаграмм | 1 | | Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/56a6dbcd-1d7a-4994-b6d2-53cb1b59860e?backUrl=%2F02.4%2F07 |
| 6 | Примеры демографических диаграмм | 1 | | Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/4aa5673e-7d3b-4f61-a8e8-e3ca200d1a26?backUrl=%2F02.4%2F07 |
| 7 | Практическая работа «Диаграммы» | 2 | | Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/5a6cb014-d773-4ae8-89fc-51e56b4beb93?backUrl=%2F02.4%2F07 |
| 8 | Введение в игру «Математический бой» | 2 | | https://school644.spb.ru/matema/3_3.pdf |
| 9 | Освоение ролей участников игры: докладчик | 1 | | https://school644.spb.ru/matema/3_3.pdf |

| | | | | |
|----|--|---|--|---|
| 10 | Освоение ролей участников игры: оппонент | 2 | | https://school644.spb.ru/matema/3_3.pdf |
| 11 | Освоение ролей участников игры: капитан и его заместитель | 1 | | https://school644.spb.ru/matema/3_3.pdf |
| 12 | Правила игры: регламент и стратегия (практическое занятие) | 2 | | https://school644.spb.ru/matema/3_3.pdf |
| 13 | Пробный математический бой. (Рефлексивное занятие) | 2 | | https://school644.spb.ru/matema/3_3.pdf |
| 14 | Турнир математического боя между обучающимися | 2 | | |
| 15 | Приемы быстрого счета . Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9. Умножение двухзначных чисел на 11;13. | 1 | | https://multiurok.ru/files/tainy-bystrogo-scheta.html |
| 16 | Умножение и деление на 5,50,500. Метод умножения двухзначных чисел «крест на крест». Умножение двухзначных чисел, близких к 100. | 2 | | https://kopilkaurokov.ru/matematika/prochee/mietodichka-ustnyischie |
| 17 | Наглядная геометрия. Геометрия, ее место в математике. Первые шаги, некоторые задачи | 2 | | https://school410044.narod.ru/ng.pdf |
| 18 | Способы изображения пространственных фигур. Куб, цилиндр, конус, шар их свойства | 2 | | https://dep_geometry.pnzgu.ru/files/dep_geometry.pnzgu.ru/gorshkova_sergeehev_metody_izobrazheniy.pdf |
| 19 | Задачи на разрезание и складывание фигур | 2 | | https://aripk.ru/media/userfiles/Задачи_на_разрезание_и_складывание_фигур_5_класс_2.pdf |
| 20 | Задачи на развитие воображения. Геометрические головоломки | 2 | | https://events.prosv.ru/uploads/2021/06/additions/8gAkI7OcB4HbG2EeY12b3XT4BC6RJCCx9waamJL7.pdf |
| 21 | Построения с помощью циркуля | 2 | | http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c1c93edf-699c-4807-8ad5-db07dc344397/KG_standartnie-postr_article.pdf |
| 22 | Игра «Вперед! За сокровищами!» | 1 | | http://novonikolskoe.68edu.ru/images/stories/images/pedagogi/demidova/sokrovisha.pdf |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|----------|---|------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Практические работы | |
| 1 | Числа и вычисления. Греческая и римская нумерация | 1 | | https://epmat.ru/modul-algebra/urok-1-chisla-i-vychisleniya/ |
| 2 | Индийская и арабская система исчисления | 1 | | https://epmat.ru/modul-algebra/urok-1-chisla-i-vychisleniya/ |
| 3 | Древнерусская система исчисления | 1 | | https://epmat.ru/modul-algebra/urok-1-chisla-i-vychisleniya/ |
| 4 | Правила и приемы быстрого счета. | 3 | | https://epmat.ru/modul-algebra/urok-1-chisla-i-vychisleniya/ |
| 5 | Игра «Кто быстрее сосчитает» | 2 | | https://epmat.ru/modul-algebra/urok-1-chisla-i-vychisleniya/ |
| 6 | Наглядная геометрия. Треугольник, задачи с треугольниками. | 3 | | http://matematix.ru/wp-content/uploads/2020/07/Математика-Наглядная-геометрия-5-6-класс-Шарыгин-Ерганжиева.pdf |
| 7 | Четырехугольники. Геометрические головоломки. | 3 | | http://matematix.ru/wp-content/uploads/2020/07/Математика-Наглядная-геометрия-5-6-класс-Шарыгин-Ерганжиева.pdf |
| 8 | Знакомство с пространственными фигурами | 2 | | http://matematix.ru/wp-content/uploads/2020/07/Математика-Наглядная-геометрия-5-6-класс-Шарыгин-Ерганжиева.pdf |
| 9 | Решение задач на площадь и объемы пространственных фигур. Конструирование фигур. | 2 | | http://matematix.ru/wp-content/uploads/2020/07/Математика-Наглядная-геометрия-5-6-класс-Шарыгин-Ерганжиева.pdf |
| 10 | Ребусы. Кроссворды. Знакомство с принципами их составления. | 2 | | https://alekseevae.ru/matematiceskij-mir/golovolomki/rebusy/68-rebusy-po-matematike |
| 11 | Решение и составление ребусов. | 3 | | https://alekseevae.ru/matematiceskij-mir/golovolomki/rebusy/68-rebusy-po-matematike |
| 12 | Знакомство с кроссвордами. | 2 | | https://alekseevae.ru/matematiceskij-mir/golovolomki/rebusy/68-rebusy-po-matematike |
| 13 | Составление и решение кроссвордов. | 3 | | https://alekseevae.ru/matematiceskij-mir/golovolomki/rebusy/68-rebusy-po-matematike |

| | | | | |
|----|---|---|--|---|
| 14 | Логические задачи. Знакомство с числовыми мозаиками. Решение задач. | 1 | | https://mycod.net/assets/books/Олимпиадная_математика_Логические_задачи_с_решениями_и_указаниями_5-7_классы_2021_Золотарёва,_Федотов.pdf |
| 15 | Решение и составление задач со спичками | 1 | | https://mycod.net/assets/books/Олимпиадная_математика_Логические_задачи_с_решениями_и_указаниями_5-7_классы_2021_Золотарёва,_Федотов.pdf |
| 16 | Решение задач на принцип Дирихле. | 1 | | https://mycod.net/assets/books/Олимпиадная_математика_Логические_задачи_с_решениями_и_указаниями_5-7_классы_2021_Золотарёва,_Федотов.pdf |
| 17 | Решение логических задач | 2 | | https://mycod.net/assets/books/Олимпиадная_математика_Логические_задачи_с_решениями_и_указаниями_5-7_классы_2021_Золотарёва,_Федотов.pdf |
| 18 | Игра «Вперед! За сокровищами!» | 1 | | http://novonikolskoe.68edu.ru/images/stories/images/pedagogi/demidova/sokrovisha.pdf |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /М-во образования и науки Рос. Федерации. -М.: Просвещение, 2010.- 31с.

2. Беребердина С.П. Игра «Математический бой» как форма внеурочной деятельности: кн. Для учителя / Геленджик: КАДО. -72 с.

3. Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2003. - 129 с.

4. Соколова И.В. Математический кружок в VI классе: Учеб.-метод. Пособие. - Краснодар: КубГУ, 2005. 152 с.

6. Линия учебно-методических комплектов «Сферы» по математике: Математика. Арифметика. Геометрия. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др.: Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. 223 с.: ил. - (Академический школьный учебник) (Сферы)

7. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 5 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. - 127 с. (Академический школьный учебник) (Сферы)

8. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажер. 5 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. (Академический школьный учебник) (Сферы)

9. Математика. Арифметика. Геометрия. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др.: Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. : ил. - (Академический школьный учебник) (Сферы)

10. Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажер. 6 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. - . (Академический школьный учебник) (Сферы)

11. Математика. Арифметика. Геометрия. Тетрадь-тренажер. 6 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др.; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». - М.: Просвещение, 2012. - . (Академический школьный учебник) (Сферы)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://www.uic.ssu.samara.ru> Путеводитель "В мире науки" для школьников
2. <http://fmi.asf.ru> Электронная хрестоматия по методике преподавания математики
3. <http://methmath.chat.ru> Методика преподавания математики
4. <http://mat-game.narod.ru> Математическая гимнастика
5. <http://www.zaba.ru> Математические олимпиады и олимпиадные задачи
6. <http://zadachi.mcsme.ru> Информационно-поисковая система "Задачи"
7. <http://mat.1september.ru> - газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»