****

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» общеинтеллектуального направления для второго класса разработана на основании следующих нормативных документов:

* - Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ “О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся” (вступает в силу с 1.09.2020)
* Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. [приказом](https://base.garant.ru/197127/) Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373) С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2010 г., 22 сентября 2011 г., 18 декабря 2012 г., 29 декабря 2014 г., 18 мая, 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. [приказом](https://base.garant.ru/55170507/) Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.
* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. [приказом](https://base.garant.ru/70188902/) Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) С изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.
* О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности. Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 N 09-167
* О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий" (вместе с "Рекомендациями по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий. Письмо Минпросвещения России от 07.05.2020 N ВБ-976/04;
* Устав МБОУ Задонской СОШ Азовского района.
* Программа развития МБОУ Задонской СОШ.
* Воспитательная программа МБОУ Задонской СОШ

**2.Общая характеристика курса**

Актуальность программы определена тем, что она предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание факультатива «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

**Цель курса:** создание условий для повышения уровня математического развития учащихся, формирования логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

**Задачи курса:**

* + обогащение знаниями, раскрывающими исторические сведения о математике;
  + повышение уровня математического развития;
  + углубление представления о практической направленности математических знаний, развитие умения применять математические методы при разрешении сюжетных ситуаций;
  + учить правильно применять математическую терминологию;
  + пробуждение потребности у школьников к самостоятельному приобретению новых знаний;
  + уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.
  + повышение мотивации и формирование устойчивого интереса к изучению математики.

Ценностными ориентирами содержания программы являются:

* формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
* освоение эвристических приёмов рассуждений;
* формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
* развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
* формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
* формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
* привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

**3.Место курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» в учебном плане**

Программа адресована учащимся 2 класса и рассчитана на 34 часа. Периодичность занятий – 1 час в неделю. В соответствии с образовательной программой и учебным планом школы, на изучение предмета внеурочной деятельности «Занимательная математика» во 2 **классе** отводится **34 часа** (1 ч в неделю)

**4. Основные виды деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные методы** | **Приёмы** | **Основные виды деятельности учащихся:** |
| **1.**Словесный метод: | -Анализ и синтез.  -Сравнение.  -Классификация.  -Аналогия.  -Обобщение. | * решение занимательных задач * оформление математических газет * знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой * проектная деятельность * самостоятельная работа * работа в парах, в группах * творческие работы |
| * + *Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);*   + *словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).* |
| **2**.Метод наглядности: |
| *Наглядные пособия и иллюстрации.* |
| **3**.Практический метод: |
| *Тренировочные упражнения; практические работы.* |
| **4**.Объяснительно-иллюстративный: |
| *Сообщение готовой информации.* |
| **5**.Частично-поисковый метод: |
| *Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.* |

**5. Формы организации реализации курса**

Программа предусматривает проведение внеклассных занятий, работу учащихся в группах, парах, индивидуальную работу, работу с привлечением родителей.

Творческая деятельность включает проведение игр, викторин, использование метода проектов, поиск необходимой информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в сети Интернет.

**6. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Личностные и метапредметные результаты освоения программы

**Личностные УУД**

* учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
* умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
* понимание причин успеха в учебной деятельности;
* умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
* представление об основных моральных нормах.

**Метапредметные результаты**

Регулятивные УУД:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
* осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
* анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
* различать способы и результат действия;
* адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.

Познавательные УУД:

* анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
* анализировать информацию, выбирать рациональный пособ решения задачи;
* находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
* классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
* отрабатывать вычислительные навыки;
* осуществлять синтез как составление целого из частей;
* выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
* формулировать проблему;
* строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;
* устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Коммуникативные УУД:

* принимать участие в совместной работе коллектива;
* вести диалог, работая в парах, группах;
* допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
* координировать свои действия с действиями партнеров;
* корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
* задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
* осуществлять взаимный контроль совместных действий;
* совершенствовать математическую речь;
* высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

**Предметные результаты**

* умение делать умозаключение, сравнивать, устанавливать закономерности, называть последовательность действий;
* Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни;
* Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом;
* Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

**7.Формы оценки планируемых результатов**

Реализуется безоценочная форма организации обучения. Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели: степень самостоятельности обучающихся при выполнении заданий; познавательная активность на занятиях: живость, заинтересованность, которые обеспечивают положительные результаты. Каждый ребенок имеет положительный результат, который отмечается в портфолио.

**8.Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.**

**1. Рабочая тетрадь:**

1.Моро М.И., Волкова С.И. «Для тех, кто любит математику». 2 класс   
М.: «Просвещение», 2022 г.

**2. Пособия для учителя:**

1. Методическое руководство для учителя.

2.Петерсон Л.Г., Липатникова И.Г. **«Устные упражнения на уроках математики. 2класс».** – М*.: «Ювента», 2021*

3.Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников методический конструктор: пособие для учителя / Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. – М.: Просвещение, 2010.

4. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: система заданий. В 2-х ч. Ч.1. / М.Ю. Демидова под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. - 2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010.

5. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов под ред. А.Г. Асмолова. -2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010.

**3. Интернет-ресурсы.**

1. http://school-collection.edu.ru Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов

2. http://nsc.1september.ru/urok Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку)

3. http://nachalka.info/about/193 Презентации уроков «Начальная школа»

4. http://school-russia.prosv.ru/ Официальный сайт «Школа России»

5. http://www.uroki.ru Поурочные планы: методическая копилка, информационные технологи.

6. www.festival.1september.ru Газета «1 сентября»а

**4. Технические средства обучения.**

1. Компьютер

2. Интеарктивная доска Smart

3. Мультимедийный проектор

**9.Оценка эффективности реализации программы**

В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов:

— сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;

— моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;

— применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;

— анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;

— включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;

—выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;

— аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;

— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

—контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

—ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;

— ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки

1→ 1↓ и др., указывающие направление движения;

—проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

—выделять фигуру заданной формы на чертеже;

— составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;

—выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;

— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

— объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;

— анализировать предложенные возможные варианты верного решения;

—ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;

**10.Содержание учебного предмета, курса.**

**Числа. Арифметические действия. Величины.**

2 КЛАСС-12 ЧАСОВ

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени.

***Форма организации обучения — математические игры:***

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

— игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

— игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

— игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

— математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

— работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

— игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование»1.

**Мир занимательных задач**

2 КЛАСС-10 ЧАСОВ

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

**Геометрическая мозаика**

2 КЛАСС-12 ЧАСОВ

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки 1→ 1↓, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

**11.Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Тема** | **Кол-во часов** | |
| **план** | **программа** |
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 12ч | 12ч |
| 2 | Мир занимательных задач | 10ч | 10ч |
| 3 | Геометрическая мозаика | 12ч | 12ч |
| **Всего** | | **34ч** | **34ч** |  |

**12.Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Наименование раздела, темы** | **Кол-во часов** | | **Дата** | | **Дидактическое обеспечение** |
| **программа** | **факт** |
| **пл** | **пр** |
| **I ч** |  | **8 ч** | |  |  |  |
| 1 | Геометрическая мозаика  Удивительная снежинка | 1/1 | | 06.09 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 2 | Геометрическая мозаика  Крестики-нолики | 1/1 | | 13.09 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 3 | Числа. Арифметические действия. Величины  Математические игры | 1/1 | | 20.09 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 4 | Мир занимательных задач  Прятки с фигурами | 1/1 | | 27.09 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 5 | Мир занимательных задач  Секреты задач | 1/1 | | 04.10 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 6 | Геометрическая мозаика  «Спичечный» конструктор | 1/1 | | 11.10 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 7 | Геометрическая мозаика  «Спичечный» конструктор | 1/1 | | 18.10 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 8 | Геометрическая мозаика  Геометрический калейдоскоп | 1/1 | | 25.10 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| **IIч** |  | **8 ч** | |  |  |  |
| 1 | Мир занимательных задач  Числовые головоломки | 1/1 | | 08.11 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 2 | Геометрическая мозаика  «Шаг в будущее» | 1/1 | | 15.11 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 3 | Геометрическая мозаика  Геометрия вокруг нас | 1/1 | | 22.11 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 4 | Геометрическая мозаика  Путешествие точки | 1/1 | | 29.11 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 5 | Геометрическая мозаика  «Шаг в будущее» | 1/1 | | 06.12 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 6 | Геометрическая мозаика  Тайны окружности | 1/1 | | 13.12 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 7 | Числа. Арифметические действия. Величины  Математическое путешествие | 1/1 | | 20.12 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 8 | Числа. Арифметические действия. Величины  Новогодний серпантин | 1/1 | | 27.12 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| **III ч** |  | **10 ч** | |  |  |  |
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины  Новогодний серпантин | 1/1 | | 10.01 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 2 | Числа. Арифметические действия. Величины  Математические игры | 1/1 | | 17.01 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 3 | Числа. Арифметические действия. Величины  Часы нас будят по утрам… | 1/1 | | 24.01 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 4 | Геометрическая мозаика  Геометрический калейдоскоп | 1/1 | | 31.01 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 5 | Мир занимательных задач  Головоломки | 1/1 | | 07.02 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 6 | Мир занимательных задач  Секреты задач | 1/1 | | 14.02 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 7 | Мир занимательных задач  Что скрывает сорока? | 1/1 | | 21.02 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 8 | Числа. Арифметические действия. Величины  Интеллектуальная разминка | 1/1 | | 28.02 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 9 | Числа. Арифметические действия. Величины  Дважды два - четыре | 1/1 | | 07.03 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 10 | Числа. Арифметические действия. Величины  Дважды два - четыре | 1/1 | | 14.03 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| **IVч** |  | **8ч** | |  |  |  |
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины  Дважды два - четыре | 1/1 | | 28.03 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 2 | Числа. Арифметические действия. Величины  В царстве смекалки | 1/1 | | 04.04 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 3 | Числа. Арифметические действия. Величины  Интеллектуальная разминка | 1/1 | | 11.04 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 4 | Числа. Арифметические действия. Величины  Составь квадрат | 1/1 | | 18.04 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 5 | Мир занимательных задач  Мир занимательных задач | 1/1 | | 25.04 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 6 | Мир занимательных задач  Мир занимательных задач | 1/1 | | 02.05 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 7 | Мир занимательных задач  Математические фокусы | 1/1 | | 16.05 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
| 8 | Мир занимательных задач  Математическая эстафета | 1/1 | | 23.05 |  | рабочая тетрадь  «Для тех, кто любит математику» |
|  | **Итого:** | **34 ч/**  **34ч** | |  |  |  |