

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодежной политики Владимирской**  
**области**

**Управление образования администрации Меленковского района**  
**МБОУ "Бутылицкая СОШ"**

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

---

Асташкина Г.В.  
Протокол № 1  
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

---

Асташкина Г.В.  
Приказ № 240-у  
от «30 » августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Математика в задачах»**  
для обучающихся 2 класса

**Село Бутылицы 2024год**

- **Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности «Математика в задачах» по общеинтеллектуальному направлению для 2-го класса.

Рабочая программа по курсу «Математика в играх и задачах» является пропедевтическим курсом во 2 классе.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Умение использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни во многом определяет успешность современного человека. Особую актуальность для школы имеет информационно-технологическая компетентность учащихся в применении к образовательному процессу. С другой стороны, развитие информационно-коммуникационных технологий и стремление использовать ИКТ для максимально возможной автоматизации своей профессиональной деятельности неразрывно связано с информационным моделированием объектов и процессов. В процессе создания информационных моделей надо уметь, анализируя объекты моделируемой области действительности, выделять их признаки, выбирать основания для классификации и группировать объекты по классам, устанавливать отношения между классами (наследование, включение, использование), выявлять действия объектов каждого класса и описывать эти действия с помощью алгоритмов, связывая выполнение алгоритмов с изменениями значений выделенных ранее признаков, описывать логику рассуждений в моделируемой области для последующей реализации её во встроенных в модель алгоритмах системы искусственного интеллекта. После завершения анализа выполняется проектирование и синтез модели средствами информационных и коммуникационных технологий. Все перечисленные умения предполагают наличие развитого логического и алгоритмического мышления. В соответствии со своими потребностями информатика предлагает и средства для целенаправленного развития умений выполнять универсальные логические действия и для освоения компьютерной и коммуникационной техники как инструмента в учебной и повседневной деятельности. Освоение информационно – коммуникационных технологий как инструмента образования предполагает личностное развитие школьников, придаёт смысл изучению ИКТ, способствует формированию этических и правовых норм при работе с информацией.

- ***Научность данной программы:***

Информатика - учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

- ***Практическая направленность***

Содержание занятий направлено на освоение терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

- ***Обеспечение мотивации***

Во-первых, развитие интереса к математике как науке, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

- ***Познавательность***

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Данная программа позволяет учащимся на пропедевтическом уровне ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о предмете данного цикла.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям обучающихся 2-х классов и предоставляет им возможность работать так же на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий представляет собой введение в мир математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета - математика. Занятия направлены на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Реализация данной программы способствует формированию не только предметных математических компетентностей учащихся, но формированию надпредметных универсальных действий и социального опыта по применению в практической жизни полученных знаний.

**Сроки реализации программы.**

Курс рассчитан на 1 год обучения по 1 часу в неделю.

Всего на изучение данного курса в начальной школе во 2-м классе согласно требованиям СанПиНа, годового календарного графика выделяется 34 часа (1 час в неделю).

Режим занятий: продолжительность одного занятия во 2-х классах – по 40 мин.

### **Цель, задачи и принципы программы:**

**Цель:** создание максимально благоприятных условий для изучения базового курса «Математики» как средства формирования готовности обучающихся к использованию ИТ.

#### **Задачи:**

1) расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с математикой;

2) знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими.

3) Ознакомление со способами решения логических задач, и ознакомление с общими приёмами решения задач - «как решать задачу, которую раньше не решали» - с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

4) формирование интереса к познавательной деятельности как средства развития мыслительных операций и общего интеллектуального развития.

5) развитие логического мышления, внимания, памяти.

### **Пути, средства, методы достижения цели.**

Связь изобразительного искусства и художественно-творческой деятельности, осуществляемой во внеурочное время, с содержанием обучения по другим предметам обогащает занятия и повышает заинтересованность учащихся. Поэтому программой предусматриваются тематические пересечения с такими дисциплинами, как математика (построение геометрических фигур, разметка циркулем, линейкой и угольником, расчет необходимых размеров и др.), окружающий мир (создание образов животного и растительного мира).

### **Основополагающие педагогические принципы программы:**

- принцип развивающего и воспитывающего характера обучения;
- принцип наглядности;
- опора на интерес ребенка;
- индивидуальный темп движения;
- возрастная адекватность;
- научная обоснованность и практическая целесообразность;
- необходимость и достаточность информации;

- практическая целесообразность;
- вовлеченность семьи в реализацию программы.

### **Средства достижения цели:**

- 1.Аудиовизуальные
- 2.Электронные образовательные ресурсы
- 3.Наглядные
- 4.Демонстрационные

### **Методы достижения цели:**

- фронтальный метод;
- групповой метод;
- практический метод;
- познавательная игра;
- ситуационный метод;
- игровой метод;
- соревновательный метод и др.
- стимулирования (определенные поощрения в формировании мотивации, чувства ответственности, обязательств, интересов в овладении знаниями, умениями, навыками).

### **Формы организации деятельности:**

Ведущими формами организации внеурочной деятельности предполагаются:

- чтение и обсуждение, составление рассказов, инсценирование;
- экскурсии;
- практические занятия;
- творческие домашние задания;
- творческие конкурсы (рисунков, поделок и т.п.)
- сюжетно-ролевая игра, игра с правилами, образно-ролевая игра;
- Встречи с интересными людьми
- Просмотр и обсуждение видеоматериала
- Выставки декоративно-прикладного искусства
- Коллективные творческие дела,
- мини – проекты.

Форма организации деятельности в основном – коллективная, а также используется групповая и индивидуальная формы.

### **Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

## **II. Структура курса**

Содержание данного курса носит объемный характер. Включает в себя всевозможные разнообразные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей учащихся, логического нестандартного мышления, творческого подхода к решению учебных задач. Имеет ярко выраженную практическую направленность в обучении. Дает возможность учащимся работать как под руководством учителя, так и проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе дома с родителями. Содержание групповых занятий можно дополнять новыми темами, более интересными новыми упражнениями, которые будут востребованы детьми.

### **Содержание:**

**План действий и его описание.** Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.

**Отличительные признаки и составные части предметов.** Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам.

**Логические рассуждения.** Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.

Название /содержание раздела	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
<b><i>План действий и его описание</i></b>	<b>11</b>	
Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий.		<u>Определять</u> последовательность событий. <u>Называть</u> последовательность простых знакомых действий; <u>находить</u>

Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.		пропущенное действие в знакомой последовательности.
<b><i>Отличительные признаки и составные части предметов</i></b>	<b>11</b>	
Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам.		<p><u>Определять</u> значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. а): находить предметы с одинаковым значением признака; выявлять закономерности в расположении фигур по значению одного признака.</p> <p><u>Определять</u> и <u>называть</u> составные части предметов, группировать предметы по составным частям.</p> <p><u>Определять</u> и <u>называть</u> действия предметов, группировать предметы по действиям.</p> <p><u>Описывать</u> предметы через их признаки, составные части, действия.</p> <p><u>Давать</u> название группе однородных предметов: <u>находить</u> лишний предмет в группе однородных: называть отличительные признаки предметов в группе с общим названием: <u>сравнивать</u> группы предметов по количеству; <u>ставить</u> в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.</p>
<b><i>Логические рассуждения</i></b>	<b>12</b>	
Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.		<p><u>Отличать</u> заведомо ложные фразы: называть противоположные по смыслу слова.</p> <p><u>Оценивать</u> простые высказывания как истинные или ложные.</p> <p><u>Находить</u> на схеме в виде дерева предметы по нескольким свойствам.</p> <p><u>Изображать</u> простые ситуации на схеме в виде графов.</p> <p><u>Определять</u> количество сочетаний из небольшого числа предметов.</p>

# УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 класс

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов		
		теоретических	практических	всего
1	План действий и его описание.	4	7	11
2	Отличительные признаки и составные части предметов.	5	6	11
3	Логические рассуждения.	4	8	12
	Итого:	13	21	34

## III. Планируемые результаты:

ДЛЯ 2 класса

*личностные результаты*

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учебе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей.

*метапредметные результаты*

*Регулятивные* универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

*Познавательные* универсальные учебные действия:

- моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез - составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;



- построение логической цепи рассуждений.

*Коммуникативные* универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

### ***Основные требования к уровню подготовки учащихся***

Программа ориентирована на достижение учащимися результатов первого уровня. Первый уровень результатов (1 год обучения) - приобретение школьниками знаний о различных профессиях, элементарных представлений об идеалах и ценностях культуры России, культур народов России, о принятых в обществе нормах отношения к природе, о правилах конструктивной групповой работы, об организации коллективной творческой деятельности, о способах организации взаимодействия людей и общностей, о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации.

#### ***1 уровень:***

выделять существенные признаки предметов;

- выделять и обобщать признаки, свойственные предметам группы;
- выделять лишний предмет в группе предметов;

**Преимущественные формы достижения воспитательных результатов при реализации программы внеурочной деятельности «Математика в задачах»**

Уровень результато	Приобретение социальных знаний	Формирование ценностного отношения социальной реальности	Получение самостоятельного общественного действия
Виды внеурочной деятельности			
Игровая деятельность	Ролевая игра, сюжетная игра, беседа		
Познавательная	Познавательные беседы, познавательные игры, викторины		
	Предметные недели		
Досуговое общение	Выставки, инсценировки		

	Концерты, инсценировки, праздники на уровне класса и школы		
Социальное творчество	Участие ребенка в социальной акции, организованной взрослыми		
	КТД (коллективно-творческое дело)		

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.);
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова.

Творчески применять имеющиеся знания, умения, навыки в реальных жизненных ситуациях, наряду со знанием компонентом (функциональной грамотностью младшего школьника) - деятельностный компонент, позволяющий соблюдать теоретической и практической составляющих содержания обучения, т.е. обладать не только предметными, но и универсальными (надпредметными) компетентностями, определенным социальным опытом самоорганизации для решения учебных и практических задач.

**Условия организации занятий.** Создается из учащихся 2 класса (8-9 лет), имеющих интерес к математике, на добровольной основе. Занятия групповые. Продолжительность 1 занятия не более 40 минут. Занятия проводятся в течении учебного года по одному разу в неделю (всего 34 занятия). Программа выстроена в соответствии с возрастными и психологическими особенностями учащихся.

#### **Методы работы:**

- практические (тренировочные упражнения);
- словесные;

#### **Формы работы:**

- групповые занятия;

### **Используемая литература**

1. Агаркова Н.В. Нескучная математика. 1-4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007.
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8-11 лет. С. – Пб, 1996.
3. Асарина Е.Ю., Фрид М.Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995.