

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ НА ОСНОВЕ КУРСА «РЕШЕНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ»

### 1.1. Личностные результаты обучающихся 1-4 классов (с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей)

#### 1 класс

##### **Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное):**

- наличие внешней мотивации к познанию основ математической грамотности;
- выступление в роли наблюдателя и исполнителя заданий учителя;
- наличие первичного опыта взаимодействия сокружающим миром;
- действия согласно установленным учителем правилам;

##### **Смыслообразование:**

- осознание себя в роли первоклассника;
- наличие внешних (в том числе игровых) и внутренних мотивов учебной деятельности.

##### **Нравственно-этическая ориентация:**

- сформированность уважительного отношения к ответам одноклассников;
- способность учитывать интересы и чувства других людей;
- осознание ответственности за результаты учебной деятельности;
- освоение планирования и организации деятельности, положительное отношение к конструктивным результатам деятельности лиц ближайшего окружения;
- освоение правил общения в классном коллективе;
- способность быть доброжелательным.

### 1.2. Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

#### 1.2.1. Формирование универсальных учебных действий у обучающихся при получении начального общего образования

##### *Регулятивные универсальные учебные действия*

##### **Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):**

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

##### **Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):**

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

##### *Познавательные универсальные учебные действия*

##### **Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):**

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой

план учебно-научного текста.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

**Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвертом классах):**

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач;

***Коммуникативные универсальные учебные действия***

**Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвертом классах):**

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное – составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

**Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвертом классах):**

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

***1.2.2. Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)***

**Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвертом классах):**

- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;

- решать задачи на движение по суше и воде.

**Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвертом классах):**

- записывать алгоритм решения задач любого вида;
- понимать связь вместимости и объема;
- находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);
- решать задачи с помощью уравнений;
- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- понимать смысл термина «алгоритм»;

### **1.2.3. Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)**

**Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвертом классах):**

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- технологии ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных.

**Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвертом классах):**

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке, набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- сканировать рисунки и тексты.

**Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвертом классах):**

- использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

#### **Обработка и поиск информации**

**Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвертом классах):**

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флеш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, изображения, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль, использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида, следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера, составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

**Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвертом классах):**

- грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию, критически относиться к информации и к выбору источника информации.

#### **Создание, представление и передача сообщений**

**Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвертом классах):**

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- готовить и использовать презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера, составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;

- пользоваться основными средствами телекоммуникации,
- участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

### **5. Формирование ИКТ-компетентности обучающегося:**

#### **5.1. Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером:**

- умение использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ.

#### **5.2. Обработка и поиск информации:**

- умение подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования;
- умение редактировать тексты, изображения, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей;
- умение искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете.

#### **5.3. Создание, представление и передача сообщений:**

- умение создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- умение создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста.

Объём рабочей программы курса составляет 135 часов и рассчитан на 4 года обучения (1 класс – 33 часа, 2–4 класс – 34 часа в год). Занятия проводятся из расчёта 1 час в неделю на площадках компьютерного класса и других специализированных кабинетов (лабораторий), школьной библиотеки.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Данный курс способствует повышению качества усвоения и уровня сформированности знаний, умений и навыков, а также развитию логического, алгоритмического и пространственного мышления. В ходе решения задач у учащихся также развивается творческая и прикладная сторона мышления.

Чтобы сделать данный курс занятий более занимательным, похожим на игру, учителю лучше использовать наглядное представление задач. Следует помнить, что для школьников начальных классов одной из ведущих является игровая деятельность. Во время занятий не спешите решить, как можно больше задач данного типа. Роль таких занятий именно в том, чтобы научить детей самих продумывать условие задачи и искать пути их решения, методом проб и ошибок.

Объём рабочей программы курса составляет 135 часов и рассчитан на 4 года обучения (1 класс – 33 часа, 2–4 класс – 34 часа в год). Занятия проводятся из расчёта 1 час в неделю.

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

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

Меж предметные связи: экономика, история, окружающий мир.

Содержание занятий направлено на то, чтобы по окончании курса учащиеся осознали степень своего интереса к предмету «математика» и оценили возможности овладения с тем, чтобы к окончанию 4 класса они смогли сделать сознательный выбор в пользу дальнейших углубленных или обычных занятий по предмету математика.

### **Планируемые результаты.**

1. Формирование у учащихся начальных классов умения решать нестандартные математические задачи.
2. Углублять общематематические навыки, развивать логическое мышление, память, внимание младших школьников.
3. Развивать критичность мышления, интуицию, элементы алгоритмической культуры, пространственные представления;
4. Формирование у учащихся умение анализировать, синтезировать, сравнивать, проводить аналогии, обобщать.

5. Активизировать исследовательскую и познавательную деятельность учащихся.
6. Воспитывать у учащихся потребность в самостоятельном поиске знаний.
7. Воспитывать устойчивый интерес к математике, как к предмету.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 1 класс

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения
1	<b>08.09</b>	<b>1 раздел.</b> Логические цепочки.	1	
2	15.09	Магические квадраты.	1	
3	22.09	Занимательная геометрия.	1	
4	29.09	Задачи в стихах.	1	
5	06.10	Наглядная геометрия.	1	
6	13.10	Игра «На лесной полянке».	1	
7	20.10	Математический тренажёр.	1	
8	27.10	Нестандартные задачи.	1	
9	10.11	<b>2 раздел.</b> Головоломки.	1	
10	17.11	Решение нестандартных задач.	1	
11	24.11	Блиц – турнир по решению задач.	1	
12	01.12	Задания на развитие логического мышления.	1	
13	08.12	Задания олимпиадного характера.	1	
14	15.12	Логические задачи.	1	
15	22.12	Забавная геометрия.	1	
16	29.12	Математический КВН.	1	
17	12.01	<b>3 раздел</b> Тренажёр «Табличное сложение и вычитание в пределах 20».	1	
18	19.01	Игры с таблицей сложения.	1	
19	26.01	Решение нестандартных задач.	1	
20	02.02	Логические задания.	1	
21	09.02	Занимательная геометрия.	1	
22	16.02	Волшебное превращение цифр.	1	
23	01.03	Математическая игра «Всезнайки»	1	
24		В царстве смекалки.	1	
25	15.03	Задачи повышенной сложности.	1	
26	<b>22.03</b>	<b>4 раздел</b> Игры с таблицей сложения и вычитания.	1	
27	05.04	Блиц – турнир по решению задач.	1	
28	12.04	Игра «Кто хочет стать миллионером?»	1	
29	19.04	Решение нестандартных задач.	1	
30	26.04	В гостях у Вины Пуха.	1	
31	03.05	Математические игры с Колобком.	1	
32	17.05	Математический КВН.	1	
33	24.05	Математические игры и тренажёры.	1	
<b>Итого:</b>			<b>33 ч</b>	

**Математика ИГЗ****2 класс****Поурочное планирование**

№ п/п	Дата	Программное содержание (тема занятия)	Кол-во часов	Форма проведения
1.	04.09	Весёлый счет.	1	
2.	11.09	Быстрый счет.	1	
3.	18.09	Решай, смекай, отгадывай.	1	
4.	25.09	Величины. Преобразование величин.	1	
5.	09.10	Величины. Преобразование величин.	1	
6.	16.10	Старинные меры массы и длины.	1	
7.	23.10	Старинные меры массы и длины.	1	
8.	13.11	Математический КВН «В царстве чисел»	1	
9.	20.11	Ох, уж эти задачи.	1	
10.	27.11	Решение задач с помощью букв.	1	
11.	04.12	Логические задачи со спичками.	1	
12.	11.12	Решение логических задач.	1	
13.	18.12	Задания по комбинаторике.	1	
14.	25.12	Задания по комбинаторике.	1	
15.	15.01	Задачи с познавательным содержанием.	1	
16.	22.01	Задачи с познавательным содержанием.	1	
17.	29.01	Множество.	1	
18.	05.02	Магические квадраты.	1	
19.	12.02	Математика в сказках.	1	
20.	19.02	Веселые задачи.	1	
21.	26.02	Веселые задачи.	1	
22.	04.03	Математические фокусы.	1	
23.	11.03	Математические ребусы.	1	
24.	18.03	Работа со счётами.	1	
25.	01.04	Математические игры.	1	
26.	08.04	Тренинг вычислительных навыков.	1	
27.	15.04	Тренинг вычислительных навыков.	1	
28.	15.04	Здравствуй, геометрия!	1	
29.	22.04	Геометрический конструктор.	1	
30.	22.04	Геометрический конструктор.	1	
31.	27.04	Создание объёмных фигур.	1	
32.	27.04	Создание объёмных фигур.	1	
33.	20.05	Логические задачи со спичками.	1	
34.	20.05	Геометрический КВН	1	