Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 31»

Рассмотрено Принято Утверждено

на заседании на заседании педагогического приказом директора

предметной группы совета МАОУ «СОШ № 31» МАОУ «СОШ № 31»

Протокол № Протокол № \_\_ № \_\_\_ от

**Дополнительная общеобразовательная**

**общеразвивающая программа**

естественнонаучной направленности

«Успешный ученик».

Возраст учащихся 9-10 лет (3 класс)

Срок реализации краткосрочный

Количество часов 15

 Составитель:

 Коннова Ольга Александровна

 учитель начальных классов

г. Череповец

2020-2021 учебный год

**Содержание**

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты
3. Содержание программы
4. Тематическое планирование
5. Оценочные материалы
6. Список литературы

**1.Пояснительная записка.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Успешный ученик» составлена на основе нормативно-правовой базы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (редакция от 26.07.2019) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

-СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41;

-Стратегия развития воспитания до 2025 года (Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р);

-Национальный проект «Образование» (срок реализации 2019-2024 г.);

-Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

-Правила оказания платных образовательных услуг МАОУ «СОШ №31»

-Положение о дополнительном образовании МАОУ «СОШ №31»

 **Направленность программы**: естественнонаучная.

Дополнительная общеобразовательная программа естественнонаучной направленности «Успешный ученик» направлена на расширение и углубление знаний по математике в начальной школе.

Курс «Успешный ученик» рассчитан на учеников общеобразовательного класса с разным уровнем подготовки, желающих получить глубокие и стабильные знания по математике и направлен на расширение и углубление в изучении теоретического материала по предмету.

 **Новизна программы.**

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В план курса включены вопросы математики, выходящие за рамки школьной программы: Все задания носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса детей к мыслительной деятельности и урокам математики.

Занятия рассчитаны на коллективную, групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей более динамичной, насыщенной и менее утомительной.

 **Актуальность** дополнительной общеобразовательной программы состоит в том, что она поддерживает изучение основного курса, направлена на систематизацию, расширение и повторение знаний учащихся. Поэтому данная программа будет способствовать совершенствованию и развитию математических знаний и умений учащихся. Содержание программы систематизировано и структурировано на основе материала, разработанного в ходе собственной практической деятельности.

 **Педагогическая целесообразность.**

Программа предусматривает доступность излагаемого материала для учащихся и планомерное развитие их интереса к предмету. Много внимания уделяется выполнению самостоятельных заданий разного уровня трудности, что позволяет развивать у школьников логическое мышление и пространственное воображение.

**Цель курса:**

- систематизация и углубление знаний, закрепление и освоение умений, необходимых для дальнейшего обучения и с целью повышения интереса к изучению математики.

Изучение этого курса позволяет решить следующие **задачи**:

 ***Образовательные:***

-сформировать у учащихся целостное представление о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами курса.

- совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся;

- обобщить, систематизировать и углубить знания учащихся о способах решения текстовых задач;

- сформировать умение применять полученные знания при решении нестандартных задач, задач прикладного и практического содержания.

 ***Развивающие:***

*-* развить умение анализировать, сравнивать , обобщать, делать логические выводы;

- сформировать аналитическое мышления, развить память, кругозор, пространственное воображение, алгоритмическую и графическую культуры;

-сформировать умение преодолевать трудности при решении более сложных задач;

 ***Воспитательные:***

-воспитывать культуру личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Занятия проводятся с января по апрель, 1 часа в неделю, продолжительность курса 15 часов.

**Форма текущего контроля**– тесты, самостоятельные работы и др

**Форма промежуточной аттестации** - итоговый тест

 **2.Планируемые (ожидаемые) результаты**

Программа курса обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*личностные:*

сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпо­чтений;

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания.

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*метапредметные:*

 ***Регулятивные***

-Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

-Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

-Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией

-Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной

**Познавательные**

формировать и развивать различные виды памяти, внимания и воображения, универсальные учебные умения и навыки;

- формировать у обучающих общую способность искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы достижения требуемого результата, раскрыть причинно-следственные связи между математическими явлениями.

***Коммуникативные***

-Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

-Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

***Предметные :***

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом (в 2—3действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

- использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

Программа курса обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***По окончанию курса учащиеся должны знать и уметь***

 Различать имена и высказывания великих математиков;

 Работать с числами – великанами;

 Пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;

 понимать «секреты» некоторых математических фокусов.

Сравнивать разные приемы 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.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.

**Система оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы.**

Для оценки знаний текущая аттестация проводится в виде письменных тестовых работ. Контрольные тесты позволят закрепить и проконтролировать полученные знания и спланировать работу по устранению имеющихся пробелов в знаниях, умениях и навыков учащихся. По окончании курса учащиеся сдают итоговый зачет в форме теста. Альтернативной формой контроля усвоенных знаний и приобретенных умений и итогов реализации программы будут служить следующие виды работ:

* выполнение обучающей самостоятельной работы с объяснением этапов действий и формулирование выводов;
* - зачет в форме теста;
* участие в олимпиадах различного уровня.

**3.Содержание курса.**

**1.Исторические сведения о математике (2ч)**

Имена и заслуги великих математиков. Сравнение римской и современной письменных нумераций. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

**2.Числа и выражения (4ч)**

 Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

**3. Математические ребусы и головоломки (4ч)**

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы.

**4. Решение занимательных задач (4ч)**

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи. Задачи со спичками

Задачи с геометрическим содержанием.

**5. Итоговый зачет (1ч.)**

**Форма организации занятий.**

Групповая

 **4.Тематическое планирование.**

**Календарно-учебный график.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | **Тема занятия** | **Элементы содержания** | **Форма занятия** | **Дата проведения** | **Кол-во часов** | **Форма контроля**  |
|  | **Тема: «Исторические сведения о математике».** |  |  |  | **2** |  |
| 1 | Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Когда она родилась, и что явилось причиной ее возникновения? | Как люди учились считать? Римские цифры и как с ними работать. История математических открытий. |  | 15.01 | 1 |  |
| 2 | Старинные системы записи чисел. Упражнения, игры, задачи. | Старинные системы записи чисел. Упражнения, игры, задачи. | . | 22.01 | 1 |  |
|  | **Тема: «Числа и выражения».** |  |  |  |  4 |  |
| 3 | Бесконечный ряд загадок. Упражнения, игры, задачи. | Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. |  | 29.01 | 1 |  |
| 4 | Архимед. Упражнения, игры, задачи. | Древние ученые Архимед, Евклид и Пифагор, их вклад в развитие математики как науки. Упражнения, игры, задачи. |  | 05.02 | 1 |  |
| 5 | Задачи на доказательство. Числа – великаны. | Числа – великаны. |  | 12.02 | 1 |  |
| 6 | Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений. | Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений. |  | 19.02 | 1 | Самостоятельная работа. |
|  | ***Тема: «* Математические ребусы и головоломки».** |  |  |  | **4** |  |
| 7 | Экспромт – задачки на смекалку и математические головоломки. | Решение задач на смекалку и математические головоломки. |  | 26.02 | 1 |  |
| 8.  | Логические познавательные задачки-шутки. | Решение познавательных задач-шуток. |  | 05.03 | 1 |  |
| 9. | Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. | Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. |  | 12.03 | 1 |  |
| 10. |  Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы. |  Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы. |  | 19.03 | 1 | Конкурс математических фокусов. |
|  | **Тема: «Решение занимательных задач».** |  |  |  | 4 |  |
| 11 | Старинные задачи. Как решать? Задачи в стихах.Олимпиадные задачи. | Задачи в стихах. Старинные задачи. Олимпиадные задачи и их решение. |  | 02.04 | 1 |  |
| 12 |  Мир занимательных задач. | Нестандартные задачи. Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. |  | 09.04 | 1 |  |
| 13 | Задачи с многовариантными решениями. | Решение задач с многовариантными решениями. |  | 16.04 | 1 |  |
| 14 | Задачи со спичкамиЗадачи с геометрическим содержанием. | Решение задач со спичками и с геометрическим содержанием. |  | 23.04 | 1 |  |
| 15 | **Тема: « Итоговый зачет».** |  |  | 30.04 | 1 | тест |

**5.Оценочные материалы**

**Итоговый тест.**

1. Запиши число один четырьмя тройками и знаками действий.

2. В пятиэтажном доме Вера живёт выше Пети, но ниже Славы, а Коля живёт ниже Пети. На каком этаже живёт Вера, если Коля живёт на втором этаже?

3. На руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 рука

4. Сумма двух чисел равна 330. Когда в большем числе справа отбросили один нуль, то числа оказались равными. Какие это были числа?

5. Врач дал больной девочке 3 таблетки и велел принимать их через каждые полчаса. Она строго выполнила указание врача. На сколько времени хватило прописанных врачом таблеток?

6. Записать всевозможные трёхзначные числа, у которых сумма числа сотен, десятков и единиц равна 3. Сколько таких чисел?

7. Мальчик написал на бумажке число 86 и говорит своему товарищу: "Не производя никакой записи, увеличь это число на 12 и покажи мне ответ". Недолго думая, товарищ показал ответ.

А вы, ребята, это сделать сумеете?

|  |  |
| --- | --- |
| Качество выполнения | Уровень достижений |
| 90% - 100% | Высокий  |
| 89% - 66% | Повышенный (выше среднего) |
| 65% - 50% | Средний (базовый ) |
| меньше 50% | Низкий  |

**6.Список литературы**

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. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.

4. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002

5. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002

6. Шкляров Т.В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004

7. Сахаров И.П., Аменицын Н.Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995

8. Узорова О.В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

9. Занимательные задачи для маленьких. Москва 1994

10. Математика. Внеклассные занятия в начальной школе. Г.Т.Дьячкова. Волгоград 2007