

Приложение 1
к образовательной программе НОО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математика вокруг нас»
на уровень начального общего образования для 1–4 классов
МОУ "СОШ № 5 г. Коряжмы"

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математика вокруг нас» на уровень начального общего образования для обучающихся 1–4-х классов МОУ «СОШ №5 г. Коряжмы» разработана в соответствии с требованиями законодательства в области образования и основной образовательной программы начального общего образования МОУ «СОШ №5 г. Коряжмы»

| | |
|--------------------------------------|---|
| Место учебного курса в учебном плане | 1 классы – 33 учебные недели 2-4 классы – 33 учебных недели 1 класс 1 час в неделю – 33 часа 2 классы 1 час в неделю – 33 часа 3 классы 1 час в неделю – 33 часа 4 классы 1 час в неделю -33 часа Итого на уровень - 132час |
|--------------------------------------|---|

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1-Й КЛАСС (33 часа)

Числа. Арифметические действия. Величины.

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Мир занимательных задач.

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 искомого чисел (величин).

Геометрическая мозаика.

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

2-Й КЛАСС (33 часа)

Числа. Арифметические действия. Величины.

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.

Мир занимательных задач.

Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи.

Геометрическая мозаика.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). 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.

3-Й КЛАСС (33 часа)

Числа. Арифметические действия. Величины.

Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.). Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Мир занимательных задач.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Геометрическая мозаика.

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).

4-Й КЛАСС (33 часа)

Числа. Арифметические действия. Величины.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион 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. Масса. Единицы массы. Литр.

Мир занимательных задач.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика.

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Изучение курса внеурочной деятельности «Математика вокруг нас» направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности; развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

- Сравнить разные приемы действий, выбрать 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 результат с заданным условием.
- Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины). Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации. Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия. Воспроизводить способ решения задачи. Сопоставлять полученный результат с заданным условием. Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.
- Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно). Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- Конструировать несложные задачи.
- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- Анализировать расположение деталей танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

- 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 выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

В результате освоения программы курса формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- учиться работать по предложенному учителем плану

Познавательные УУД:

- находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно пересказывать небольшие тексты.

Коммуникативные УУД:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- выразительно читать и пересказывать текст;
- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- учиться работать в паре, группе;

Предметные результаты

Числа. Арифметические действия. Величины:

- 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.

Мир занимательных задач:

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;
- конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
- конструировать несложные задачи.

Геометрическая мозаика

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow$ $1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;
- 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;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1-Й КЛАСС**

| № п/ п | Тема/раздел | Количество академических часов, отводимых на освоение темы | ЭОР и ЦОР | Деятельность учителя |
|--------------|--|--|--|--|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 7 | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://konkurs | <p>Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность инициативу, творческие способности.</p> <p>Создавать доверительный психологический климат классе во время урока.</p> |
| 2 | Мир занимательных задач | 13 | http://www.develop-kinder.com | <p>Организовывать для обучающегося ситуаций контроля и оценки(как учебных достижений</p> |
| 3 | Геометрическая мозаика | 13 | http://puzzle-ru.blogspot.com | <p>отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)</p> <p>Организовывать для обучающихся ситуаций самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)</p> |
| | ИТОГО | 33 | http://www.math.ru/lib/files/pdf/olimp/archimed.pdf | <p>Организовывать в рамках урока проявления активной жизненной позиции обучающихся.</p> <p>Организовывать индивидуальную групповые формы учебной деятельности.</p> <p>Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, слушание и анализ выступлений своих товарищей, систематизация учебного материала.</p> |

основе восприятия элементов действительности: наблюдением за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, анализ проблемных ситуаций.

2-Й КЛАСС

| № п/п | Тема/раздел | Количество академических часов, отводимых на освоение темы | ЭОР и ЦОР | Деятельность учителя |
|-------|--|--|---|---|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 9 | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://konkurs | <p>Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность инициативу, творческие способности.</p> <p>Создавать доверительный психологический климат классе во время урока.</p> |
| 2 | Мир занимательных задач | 9 | http://www.develop-kinder.com | <p>Организовывать для обучающегося ситуаций контроля и оценки(как учебных достижений</p> |
| 3 | Геометрическая мозаика | 15 | http://puzzle-ru.blogspot.com | <p>отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)</p> <p>Организовывать для обучающихся ситуаций самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)</p> |
| | ИТОГО | 33 | http://www.profguide.ru/myshlenie/logic/1400/; http://nazva.net/rubric/10/ | <p>Организовывать в рамках урока проявления активной жизненной позиции обучающихся.</p> <p>Организовывать индивидуальную групповые формы учебной деятельности.</p> <p>Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основной: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой,</p> |

отбор и сравнение материала по нескольким источникам, слушание и анализ выступлений своих товарищей, систематизация учебного материала. основе восприятия элементов действительности: наблюдением за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, анализ проблемных ситуаций.

3-Й КЛАСС

| № п/п | Тема/раздел | Количество академических часов, отводимых на освоение темы | ЭОР и ЦОР | Деятельность учителя |
|-------|--|--|--|--|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 5 | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php http://konkurs | <p>Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность инициативу, творческие способности.</p> <p>Создавать доверительный психологический климат классе во время урока.</p> |
| 2 | Мир занимательных задач | 17 | http://www.develop-kinder.com | <p>Организовывать для обучающегося ситуаций контроля и оценки(как учебных достижений</p> |
| 3 | Геометрическая мозаика | 11 | http://puzzle-ru.blogspot.com | <p>отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)</p> <p>Организовывать для обучающихся ситуаций самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)</p> |
| | ИТОГО | 33 | | <p>Организовывать в рамках урока проявления активной жизненной позиции обучающихся.</p> <p>Организовывать индивидуальную групповые формы учебной деятельности.</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основной:</p> <p>самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, слушание и анализ выступлений своих товарищей, систематизация учебного материала.</p> <p>основе восприятия элементов действительности: наблюдением за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, анализ проблемных ситуаций.</p> |
|--|--|--|---|

4-Й КЛАСС

| № п/п | Тема/раздел | Количество академических часов, отводимых на освоение темы | ЭОР и ЦОР | Деятельность учителя |
|-------|--|--|--|--|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 15 | http://www.vneuroka.ru/matematics.php http://konkurs | <p>Развивать у обучающихся познавательную активность, самостоятельность инициативу, творческие способности.</p> <p>Создавать доверительный психологический климат классе во время урока.</p> |
| 2 | Мир занимательных задач | 10 | http://www.develop-kinder.com | <p>Организовывать для обучающегося ситуаций контроля и оценки(как учебных достижений</p> |
| 3 | Геометрическая мозаика | 8 | http://puzzle-ru.blogspot.com | <p>отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)</p> <p>Организовывать для обучающихся ситуаций самооценки (как учебных достижений отметками, так и моральных, нравственных, гражданских поступков)</p> |
| | ИТОГО | 33 | | <p>Организовывать в рамках урока проявления активной жизненной позиции обучающихся.</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>Организовывать индивидуальную групповые формы учебной деятельности.</p> |
|--|--|--|--|--|

Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой:

самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и

сравнение материала по нескольким источникам, слушание и анализ выступлений своих товарищей, систематизация учебного материала.

основе восприятия элементов действительности: наблюдением за демонстрациями учителя, просмотр учебных

фильмов, анализ проблемных ситуаций.