муниципальное общеобразовательное учреждение

"Ивняковская средняя школа"

Ярославского муниципального района

 Утверждено:

 и.о. директора школы

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.С.Ракульцева

 приказ №01-26/266

 от"12" июля 2024 г.

Дополнительная

общеобразовательная общеразвивающая программа

 «От простого к сложному»

(естественнонаучное направление)

Срок реализации: 1 год

Возраст обучаемых: 12 – 16 лет

 Составитель:

 педагог дополнительного образования

 Мельникова Марина Юрьевна

п. Ивняки

2024 г.

**Оглавление**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | **стр.** |
| 1. Пояснительная записка
 | 3 |
| 1. Учебно-тематический план
 | 5 |
| 1. Содержание образовательной программы
 | 6 |
| 1. Обеспечение программы
 | 8 |
| 1. Формы аттестации и оценочные материалы
 | 9 |
| 1. Список информационных источников
 | 9 |
| 1. Приложения
 | 10 |

**1. Пояснительная записка**

**Нормативно-правовая база**

Программаразработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от «29» декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 г. №1008 г. Москва);

2. «Концепцией персонифицированного дополнительного образования детей в Ярославской области» в редакции Постановления Правительства Ярославской области от 15.04.2022 №285-п

 3. Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р. «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».

4. Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

5. Примерными требованиями к программам дополнительного образования детей (Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844);

6. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (вместе с «СанПиН 2.4.4.3172-14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы...»);

7. Положением о персонифицированном дополнительном образовании детей в ЯМР, утв.постановлением Администрации ЯМР 13.11.2018 года №2372 (с изменениями от 27.11.2019, 01.09.2020, 20.01.2021);

8. Уставом МОУ «Ивняковская СШ» ЯМР; положением об отделении дополнительного образования МОУ «Ивняковская СШ» ЯМР.

**Актуальность программы**

 Основой общей педагогической позиции при реализации программы являются творчество, гибкость и вариативность, создание ситуации успеха каждому ребенку, приоритет практической деятельности. Этим принципам соответствуют и содержание работы с детьми, и организационная модель реализации программы.

 Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «От простого к сложному» имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на развитие логики, математических знаний, здравого смысла, умение работать с информацией, развитие интеллектуальных качеств учащихся, а также навыков работе в команде.

 **Цель программы**: формирование у учащихся математических компетенций, развитие навыков работы с информацией в процессе изготовления тематического индивидуального альбома.

 **Задачи:**

* развивать коммуникативные, творческие и интеллектуальные способности учающихся;
* развивать такие личностные качества, как трудолюбие, терпение, ответственность, самостоятельность;
* формировать навыки проектной деятельности

**Отличительные особенности**

**данной программы от уже существующих**

Данная программа рассчитана на решение конкретных задач:

* создание условий для стимулирования творческого мышления обучающихся
* развитие мотивации у обучающихся к изучению областей знаний естественнонаучной направленности
* реализации проектной деятельности.

В данной программе максимальное количество часов выделено для приобретения практических навыков.

**Сроки реализации программы**

Срок реализации программы 1 год.

**Формы и режим занятий**

Общий объем программы 36 часов.

Занятия в учебных группах по 1 часу (1 час – 45 мин) в неделю.

 Основными организационными формами образовательного процесса являются практическое занятие в аудитории, игра, мозговой штурм, проектная деятельность.

**Возраст детей, участвующих в реализации программы**

Дополнительная общеобразовательная, общеразвивающая программа «От простого к сложному» адресована детям в возрасте от 12 до 16 лет

Количество детей в группах: 10-15 человек.

Набор учащихся на обучение по данной программе проводится в соответствии с законодательством РФ (ч. 5 ст. 55 Федерального закона № 273-ФЗ).

В коллектив принимаются обучающиеся, пришедшие по интересу, без конкурсного отбора, которые имеют желание заниматься по данному профилю.

**Ожидаемые результаты освоения программы**

Планируемыми результатами освоения программы «От простого к сложному» являются следующие:

* знание и соблюдение основных правил поведения в группе, команде;
* участие в социальных акциях, выставках, экскурсиях;
* самостоятельное обнаружение и формулирование проблемы;
* умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;
* тематический индивидуальный альбом, в котором оформлены задачи с условием решением, теоретическими дополнениями.

**Формы подведения итогов программы**

Итоговым продуктом обучения по программе является тематический альбом. Минимальное количество страниц данного альбома без учёта обложки и содержания- 12 страниц, максимальное- 24 страницы.

**2. Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Всего,** **час**  | **Теория,** **час** | **Практика, час** |
| **36** | **9** | **27** |
| 1. | Упражнения для работы в команде | 3 | 1 | 2 |
| 2. | Решение заданий | 26 | 6 | 20 |
| 3. | Оформительская часть | 2 | 1 | 1 |
| 4. | Проект | 2 | 1 | 1 |
| 5. | Самостоятельная работа | 2 | - | 2 |
| 6. | Итоговое мероприятие | 1 | - | 1 |

**3. Содержание образовательной программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Теория** | **Практика** |
| Упражнения для работы в команде | Правила игр, нюансы, особенности игр | Упр. «Поймай хлопок», «Передай хлопок», «Цвета в зале»Игра «Не собьёшь!»Игра «В классе найти слова на Букву А», Игры на знакомство «Снежный ком» «Нарисуй портрет соседа»Упр. «Карандаши и пальцы» |
| Решение заданий | Формула расстояния, понятие концентрации, производительность труда, скорость вдогонку, геометрические задачи. | Сколько процентов голосов отдано за победителя?В каком отношении были взяты первый и второй растворы?В каком отношении надо взять первый и второй сплавы, чтобы получить из них новый сплав? Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?Найдите массу третьего сплаваСколько килограммов кислоты содержится в первом растворе?Сколько сухих фруктов содержится в свежих?Сколько килограммов раствора использовали для получения смеси?Найдите скорость пешеходаНайдите расстояние между городами.На каком расстоянии от города автомобили встретятся?Какова длина туннеля?На какое расстояние отдалился объект?Найдите скорость пешехода, если известно, что они встретились в определённом удалении от пункта.Определите расстояние от города, из которого выехал второй велосипедист, до места встречи.Найдите скорость объекта, который пришёл вторым.Найдите скорость первого автомобилиста, если известно, что она больше.Сколько часов затратили на путь из В в АНайдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего путиНайдите скорость велосипедиста из пункта A в ВСкорость туриста на спускеНа каком расстоянии от точки отправления произойдёт встреча?Движение навстречу и вдогонкуНайдите скорость течения рекиКакую часть пути пройдет плот?Найдите скорость яхты в неподвижной воде.На какое расстояние от пункта отплыл объект?Стоянка в процессе пути по водеНайти скорость первого теплохода, если оба теплохода прибыли одновременно в пункт назначения.Возвращение теплохода через определённое время.За какое время может выполнить работу каждый сотрудник, работая отдельно?Сколько деталей в час делает сотрудник?Сколько единиц содержит завершенный продукт?Производительность труда второго сотрудника.Сколько времени потратят сотрудники, работая втроём? Биссектриса угла. Угол между высотой и биссектрисой треугольника. Две высоты треугольника. Разные способы поиска углов треугольника. Углы трапеции. Если дана медиана, найти сторону треугольника. Высота в треугольнике. |
| Оформительская часть | Правила композиции, оформление на листе А4, виды папок для альбома | Как сделать правильный чертёж, как сформулировать и записать краткое условие, работа с цветом. |
| Проект - как способ преобразования окружающего мира  | Понятие ПроектПроект – 5 П, типы проектовПонятие «Критерий»Критерии оценивания проектаАнализ и обобщение Анализ информации | Практическое занятие «Выбор темы проекта»«Какие бывают продукты проекта?»«Поиск информации»«Структура проектной работы»«Презентация проекта»«Стадии проекта»Анализ уже существующих проектов Ролевая игра «Общий проект», «Разработка мероприятия» |
| Итоговое мероприятие | Статистика участия в мероприятиях, устные отзывы обучающихся | Праздничное мероприятиеБеседа по подведению итогов |

**4. Обеспечение программы**

 Для освоения общеобразовательной программы используются коллективные формы обучения: коллективные обсуждения, практические творческие задания, интеллектуальные игры, мозговые штурмы.

 Подбор форм занятий, приемов и методов обучения, а также материально-техническое оснащение приведены в таблице**.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Используемые методы обучения** | **Дидактическое, техническое обеспечение** | **Форма подведения итогов** |
| 1. Упражнения для работы в команде | ИграУпражнениеТворческое задание | Стулья, столы,реквизит | Выполнение командного задания,рефлексия |
| 2. Решение заданий | Упражнение | Стулья, столы, ноутбук, проектор, материалы с заданиями, доска | Выполнение задания,рефлексиятест |
| 3. Оформительская часть | Творческое задание | Стулья, столы,канцелярские товары | Оформление листов альбома |
| 4. Проект - как способ преобразования окружающего мира  | Беседа ПрезентацияПрактическое занятие  | Проектор, ноутбук | Тест |
| 5. Самостоятельная работа | Задание | Материалы | Рефлексия |
| 6. Итоговое мероприятие | Праздник | Стулья, столы, готовый тематический альбом | Презентация |

Информационно-методическое обеспечение:

1. Математика: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина, ОГЭ 2022
2. Д. Пойа «Как решать задачу» под редакцией Ю.А. Гайдука Пособие для учителей Москва 1959 г
3. Программа динамической математики «Геогебра»
4. С.А. Генкин, И.В. Итенберг, Д.В. Фомин «Ленинградские математические кружки» Пособие для внеклассной работы г. Киров 1994 г.

Кадровое обеспечение:

1. педагог дополнительного образования,

Материально-техническое обеспечение:

1. кабинет
2. компьютер или ноутбук
3. видео-проектор
4. канцелярия
5. оценочные материалы
6. доска маркерная, маркеры для доски
7. реквизит для игровых моментов

**5. Формы аттестации и оценочные материалы**

 Форма аттестации – презентация выполненных листов альбома.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Сроки выполнения | Количествостраниц альбома | Обложка и содержание альбома |
| Минимальное | Максимальное |
| 1 | Сентябрь-октябрь | 3 | 6 |  |
| 2 | Ноябрь-декабрь | 6 | 12 |
| 3 | Январь-март | 9 | 18 |
| 4 | Апрель-май | 12 | 24 | есть |

**6. Список информационных источников**

* + - 1. Письмо Минобразования России от 11.12.2006 № 061844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 1008 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Математика: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина, ОГЭ 2022

6. Д. Пойа «Как решать задачу» под редакцией Ю.А. Гайдука Пособие для учителей Москва 1959 г

7. С.А. Генкин, И.В. Итенберг, Д.В. Фомин «Ленинградские математические кружки» Пособие для внеклассной работы г. Киров 1994 г.

8. Н.Л. Стефанова, Н.С. Подходова «Методика и технология обучения математике» Курс лекций Москва 2005

**Приложение 1**

**Календарно-учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Время проведения | Форма занятия | Кол-во часов | Тема | Место проведения | Форма контроля |
|  |  |  | Игра | 2 | Игры для успешной работы в команде | кабинет | Рефлексия |
|  |  |  | Игра | 1 | Игра «Дешифровщик» | кабинет | Рефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Сколько процентов голосов отдано за победителя? | кабинет | Выполнение командного задания |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Биссектриса угла | кабинет | Выполнение командного задания Оформление страницы |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | В каком отношении были взяты первый и второй растворы? Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора? | кабинет | Рефлексия Оформление страницы |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Угол между высотой и биссектрисой треугольника | кабинет | Выполнение заданияОформление страницы  |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | В каком отношении надо взять первый и второй сплавы, чтобы получить из них новый сплав? Найдите массу третьего сплава | кабинет | Выполнение командного заданияОформление страницыРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Сколько килограммов кислоты содержится в первом растворе? Сколько килограммов раствора использовали для получения смеси? | кабинет | Выполнение заданияРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Сколько сухих фруктов содержится в свежих? | кабинет | Выполнение заданияОформление страницыРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Две высоты треугольника | кабинет | Выполнение заданияОформление страницы |
|  |  |  | Игра | 1 | Найдите скорость пешехода.Найдите расстояние между городами. | кабинет | Выполнение заданияРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | На каком расстоянии от города автомобили встретятся? Какова длина туннеля? | кабинет | Выполнение заданияРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Разные способы поиска углов треугольника | кабинет | Выполнение заданияОформление страницы |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | На какое расстояние отдалился объект?Найдите скорость пешехода, если известно, что они встретились в определённом удалении от пункта. | кабинет | Выполнение заданияРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 2 | Определите расстояние от города, из которого выехал второй велосипедист, до места встречи. Найдите скорость объекта, который пришёл вторым. | кабинет | Выполнение заданияОформление страницыРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Углы трапеции | кабинет | Выполнение заданияОформление страницы |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Найдите скорость первого автомобилиста, если известно, что она больше. Сколько часов затратили на путь из точки В в точку А? | кабинет | Выполнение заданияРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.Найдите скорость велосипедиста из пункта A в В. Скорость туриста на спуске. | кабинет | Выполнение заданияРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 2 | На каком расстоянии от точки отправления произойдёт встреча? Движение навстречу и вдогонку | кабинет | Выполнение заданияОформление страницыРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Если дана медиана, найти сторону треугольника | кабинет | Выполнение заданияОформление страницы |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | Найдите скорость течения реки. Какую часть пути пройдет плот? Найдите скорость яхты в неподвижной воде. | кабинет | Выполнение заданияРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 2 | На какое расстояние от пункта отплыл объект? Стоянка в процессе пути по воде. Найти скорость первого теплохода, если оба теплохода прибыли одновременно в пункт назначения. Возвращение теплохода через определённое время. | кабинет | Выполнение заданияОформление страницыРефлексия |
|  |  |  | Практическое занятие | 1 | За какое время может выполнить работу каждый сотрудник, работая отдельно?Сколько деталей в час делает сотрудник? Сколько единиц содержит завершенный продукт? | кабинет | Выполнение заданияРефлексия |
|  |  |  | Практическая работа | 2 | Производительность труда второго сотрудника. Сколько времени потратят сотрудники, работая втроём? | кабинет | Выполнение заданияОформление страницыРефлексия |
|  |  |  | Творческая мастерская | 2 | Как сделать правильный чертёж, как сформулировать и записать краткое условие, работа с цветом. | кабинет | Оформление страниц альбома |
|  |  |  | Практическое занятие  | 2 | Проект - как способ преобразования окружающего мира   | кабинет | Анализ уже существующих проектов по критериям оценивания проектовКарта проекта, создаваемого по материалам пройденного курса |
|  |  |  | Самостоятельная работа | 2 | Подготовка страниц тематического альбома |  | Выполнение заданияОформление страниц альбома |
|  |  |  | Мероприятие | 1 | Мероприятие «Праздник знаний» | кабинет | Демонстрация готового тематического альбомаПрезентация страниц альбомаРефлексия |
| **Общее количество часов** | **36 ч** |  |