

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Чернушинская средняя общеобразовательная школа**

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета  
Протокол №12 от 29.08.2024



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Мир STEM»**

Срок реализации: 1 год

Возраст учащихся: 7-10 лет

Составитель:

Максимова Мария Владимировна,

педагог дополнительного  
образования

с.Новая Чернушка, 2024

## **Пояснительная записка**

Программа дополнительного образования соответствует Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., Федеральному закону № 304 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся от 31 июля 2020г., Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. Приказом Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. № 196), приказу Министерства просвещения Российской Федерации №533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 30.09.2020 года., Постановлению Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», Приказу № 427 от 05.04.2021 «О внесении изменений в приказ от 20 марта 2018 г. № 281 «Об утверждении правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей УР», Концепции развития дополнительного образования от 31 марта 2022 года №678-р, Положению о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах, порядке их рассмотрения и утверждения в МБОУ Чернушинской СОШ и иных нормативных правовых документов.

STEAM - технологии — новая оригинальная концепция конструирования искусственной обучающей среды по направлению Babyskills, построенная на основе современного интегрированного междисциплинарного подхода STEAM-образования (science, technology, engineering, art, mathematics) с акцентом на совместную исследовательскую и проектную деятельность с использованием геймифицированных технологий.

### **Направленность программы естественно-научная**

#### **Уровень программы: базовый**

**Актуальность:** Практическая ориентация, междисциплинарный подход от общего к частному, проектная деятельность и геймификация учебно-методического пособия «Мир-STEAM» — это современный подход в образовании, который даст основу для успешной адаптации и самореализации учащихся в постоянно изменяющемся цифровом социуме.

**Педагогическая целесообразность программы** Многогранность подходов и комплексное развитие исследовательских и аналитических навыков при формировании единой картины мира в Программе «Мир-STEAM» обуславливается:

- освоением междисциплинарного подхода к познанию от общего к частному;
- эмоциональным вовлечением детей в процесс обучения благодаря визуализации рассматриваемых явлений и процессов;
- повышением у учащихся мотивации к обучению через приобщение к решению реальных «взрослых» проблем;
- геймификацией-перенесением наработок компьютерных игр в образовательную деятельность, в частности ролевые игры, статусность; последовательным усложнением осваиваемого материала;
- систематическим и последовательным естественно-научным и техническим творчеством;
- познанием сути решаемых задач через использование «простых» материалов в «сложных» исследованиях;
- получением практического продукта по итогам реализации всех исследований и проектов на каждом занятии;
- развитием аналитических навыков при систематическом исследовании всех практических проектов;

**Отличительные особенности, новизна программы** Данная программа направлена на развитие интеллектуальных способностей детей в процессе познавательной деятельности и вовлечение в научно-техническое творчество на основе практико-ориентированных STEAM-технологий для учащихся 1-2 классов.

**Вариативность содержания, возможность выбора и построения индивидуальной образовательной траектории** Форма проведения учебных занятий в объединении строится по принципу групповых занятий, но по необходимости на занятиях будет уделяться внимание занятиям индивидуально, есть возможность построить индивидуальную траекторию обучения с целью обеспечения максимально возможной степени индивидуализации обучения. Вариативность помогает ученику мыслить творчески. Нет условного и только одного правильного решения. Педагог акцентирует внимание ученика не на оценке и понятии «правильно» или «неправильно». А пробуждает ребёнка находить необходимый вариант. Если

педагог воспитывает и учит детей по принципу вариативности, то задача может иметь несколько разных решений. Ребёнок не будет расстраиваться, если что-то не получилось. Наоборот, он будет подбирать более оптимальные решения для поставленной задачи. Этот принцип учит творческому мышлению, умению находить новые, ранее не изученные пути решения заданий. Это не важно не только для процесса образования в школе, но и в жизни.

**Программа адресована** для детей в возрасте от 7 до 10 лет. Набор в группу свободный, по желанию детей. В группе 15 участников.

**Объем и сроки реализации программы.** Срок реализации программы – 1 год. Основной курс программы рассчитан на 36 часов обучения.

**Преимственность программы.** Содержание программы тесно связано с учебными предметами; математика; технология; изобразительное искусство, окружающий мир.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:** 1 раз в неделю один академический час.

**Формы обучения и виды занятий:** очная, аудиторная. Занятия по программе «Мир -STEAM» включают в себя организационную, теоретическую и практические части, причём большее количество времени занимает практическая часть. Организационная часть должна обеспечить наличие всех необходимых для работы материалов и иллюстраций. Теоретическая часть занятий при работе должна быть максимально компактной и включать в себя необходимую информацию о теме и предмете знания. Форму практической части занятий можно определить как творческую и самостоятельную деятельность детей.

Занятия проводятся в доступной и стимулирующей развитие интереса форме. На каждом занятии присутствует элемент игры.

**Технологии обучения и их обоснование.** STEM технологии, применяемые в программе, дают возможность включиться ребёнку в практическую проектно - исследовательскую деятельность, способствуя развитию исследовательских и аналитических навыков при формировании единой картины мира.

### **Цель и задачи программы**

**Цель программы** Развитие у младших школьников практического междисциплинарного подхода в исследовательском и техническом творчестве при формировании единой картины мира.

#### **Задачи:**

##### **1. Обучающие:**

- Способствовать формированию единой картины мира.
- Познакомить с естественными науками и их ролью в развитии человечества.
- Познакомить с развитием технического прогресса и его ролью в развитии человечества.
- Развить навыки естественно-научного и технического творчества.

## 2. Развивающие:

- Повышение мотивации к обучению, саморазвитию и раскрытию творческого потенциала у детей.
- Развитие междисциплинарного подхода в изучении физических явлений и технических задач.
- Развитие навыков критического анализа, поиска методов оптимизации.
- Развитие эмоциональных качеств, инициативы и навыков коллективного творчества.

## 3. Воспитательные:

- Воспитывать чувство ответственности, патриотизма, гражданскую позицию.
- Воспитывать нравственные качества по отношению к окружающим (доброжелательность, чувство товарищества и т.д.).
- Воспитывать и развивать художественный вкус.
- Приобщать ребёнка к здоровому образу жизни и гармонии тела.

## Учебный план

№ п/п	Раздел	Всего часов	В том числе		Формы аттестации / контроля
			Теория	Практика	
	Земля	9	7	2	
1.	Интервью планеты Терра	1	1		опрос
2.	Горячее сердце планеты	1	1		опрос
3.	Живые украшения планеты.	1	1		опрос
4.	Вода – космический пришелец.	1	1		опрос
5.	Живая вода.	1		1	проект
6	Сила рек и мощь океанов.	1	1		опрос
7.	Что такое атмосфера?	1	1		опрос
8.	Кому с кислородом жить хорошо!	1		1	опрос
9.	Кислород на защите планеты.	1	1		викторина
	Космос	8	7	1	
10.	Сила нашего Солнца!	1	1		опрос

11.	Порядок в Солнечном доме.	1	1		опрос
12.	Горячая красавица Венера.	1	1		опрос
13.	Лучшая планета в мире - Земля.	1		1	проект
14.	Красная планета с голубыми восходами.	1	1		опрос
15.	Юпитер – огромен, силен и важен.	1	1		опрос
16.	Сатурн и его кольца.	1	1		опрос
17.	Холодные гиганты Уран и Нептун.	1	1		опрос
	Микромир	7	7		
18.	Где находится микромир?	1	1		опрос
19.	Главные «строители» жизни.	1	1		опрос
20.	Кто такие белки, жиры и углеводы.	1	1		опрос
21.	Живая планета микромира.	1	1		опрос
22.	Химические лаборатории Земли.	1	1		опрос
23.	Земная лаборатория питания.	1	1		опрос
24.	Царство растений и животных в микромире.	1	1		опрос
	Человек	12	8	4	
25	Человек – это макрокосмос!	1	1		проект
26	Сердце, тебе не хочется покоя!	1	1		опрос
27	Основа основ!	1		1	опрос
28	Я дышу, а значит, я живу!	1		1	опрос
29	Ты то, что ты ешь.	1	1		проект
30	Включай мозги.	1	1		опрос
31	Чело – на – век.	1	1		опрос
32	Стая или общество?	1	1		опрос
33	Рукотворный мир.	1	1		проект
34	Царь природы или её защитник?	1	1		опрос
35	Защита проектов	1		1	проект
36	Итоговое занятие	1		1	
Итого		36	29	7	
36 недель, 36 часов					

Работа кружка проводится в форме теоретических и практических занятий. Программа обучения построена по принципу «от простого к сложному» и углубления теоретических знаний и практических умений на каждом последующем этапе обучения. На каждом занятии органически сочетается изучение нового и повторение пройденного материала. Занятия проходят в классе с использованием мультимедийной установки, настольных игр, наглядно-раздаточного и демонстрационного материала.

## **Содержание программы**

36 часов (1 час в неделю)

### **1. Раздел. Земля ( 9 ч)**

Теория. Наша планета Земля –это «многослойный» пирог из различных сфер,каждая из которых обладает своими особенностями, наполнена жизнью и играет огромную роль в существовании планеты и живых существ в целом,так и в жизни каждого человека.

- Человек при помощи физики, химии, биологии,геологии,технологии и других наук познаёт планету и взаимодействует с ней.

-Планету необходимо оберегать от загрязнения и заботиться о ней.

Практика. Создание проекта

### **2. Раздел. Космос (8 ч)**

Теория.Ближний космос-это родной дом нашей планеты и «семья» звезды Солнце, где всё красиво и гармонично устроено, находится в тесном взаимодействии.

-Каждая планета-это особый мир со своей историей и перспективами.

-Дальний космос-это бесконечное количество различных звёзд и множество экзопланет

Практика. Создание проекта

### **3. Раздел. Микромир (7)**

ТеорияМикромир-это бесконечно сильный мир бесконечно малых частиц и существ.

-Микромир- часть нашего «большого» мира,находится внутри него и является причиной всех его явлений.

-Микромир –это начало и основа жизни на Земле.

Практика. Исследовательская деятельность

### **4. Раздел. Человек (12)**

Теория Каждый человек – это невероятно сложный организм и уникальное духовно-нравственное существо.

-У человека особая роль и ответственность во взаимодействии с окружающим миром.

-Мнение и участие каждого человека во взаимодействии с миром необходимо и очень значимо.

Практика. Защита проекта

## **Ожидаемые результаты**

### Предметные:

- Проявлять осознанную заботу об окружающем мире, о Ставить перед собой задачи исходя из окружающей ситуации.
- Вычленять суть появляющихся вопросов и проблем.
- Находить и реализовывать решения стоящих перед ним проблем, анализировать и оптимизировать результаты.

### Метапредметные:

- Осваивать теоретические знания на практике и получать удовольствие от обучения.

### Личностные:

- Проявлять и развивать свой творческий потенциал через реализацию научно-технических и творческих проектов,
- Развивать личную инициативу и работать в группе.
- Уважать чужое мнение и объяснять свою точку зрения.

### Учащиеся должны знать:

- Познавать мир-это невероятно интересно и полезно.
- Единая картина мира-многогранная, многоуровневая внутренними взаимосвязями и взаимодействиями.
- Естественные и технические науки позволяют не только изучать и объяснять наш мир, но и взаимодействовать с ним.
- Существует невероятно много интересных и полезных профессий, а в будущем их появится ещё больше.

### Учащиеся должны уметь :

- Рассматривать общий комплекс задач и дифференцировать практические направления их решения.
- Определять суть задач и искать практические пути их решений.

- Проводить эксперименты, исследования, практические междисциплинарные проекты.
- Критически анализировать результаты работы и искать методы их оптимизации.

### **Ожидаемый результат реализации программы**

#### *Образовательный:*

- ✓ Находить и реализовывать решения стоящих перед ним проблем, анализировать и оптимизировать результаты.

#### *Воспитательный:*

- ✓ Ощущать мотивированную практическую ответственность за своё здоровье и за окружающий нас мир.

#### *Социальный:*

- ✓ Уважать чужое мнение и объяснять свою точку зрения.
- ✓ Вести дискуссию, организовывать командные блиц-опросы.

### **Календарный учебный график**

Месяц	Год обучения, форма занятия			
	№ недели	1		
<b>Сентябрь</b>	1	Т		
	2	Т		К
	3	Т		К
	4	Т		К
<b>Октябрь</b>	1		П	К
	2	Т		К
	3	Т		К
	4		П	К
<b>Ноябрь</b>	1	Т		К
	2	Т		К
	3		П	К
	4	Т		К
<b>Декабрь</b>	1		П	К
	2	Т		К
	3	Т		К
	4	Т		К
<b>Январь</b>	1		П	К
	2	Т		К
	3	Т		К
	4	Т		
<b>февраль</b>	1	Т		К

	2	Т		К
	3	Т		К
	4	Т		К
<b>Март</b>	1	Т		К
	2	Т		К
	3	Т		К
	4	Т		К
<b>Апрель</b>	1	Т		К
	2	Т		К
	3		П	К
	4		П	К
<b>Май</b>	1	Т		К
	2	Т		К
	3		П	К
	4		П	К
<b>Всего часов</b>				
<b>36 недель, 36 часов</b>				

Т – теория, П – практика, К - контроль

Количество учебных недель во 2 классе - 36 ( 1 полугодие – 18 недель, 2 полугодие – 18 недель). Учебный процесс – с 1 сентября 2024 г по 31 мая 2025года.

**Условия реализации программы** программа реализуется на базе МБОУ Чернушинская СОШ с использованием всех ресурсов.

Материально – техническое обеспечение программы.

1. Материально – техническая база: кабинет.
2. Наглядный материал (стенды); наглядные пособия, раздаточные материалы.
3. Методическая литература.
4. Технические средства: компьютер, телевизор, аудио и видеозаписи.
5. Информационные средства: литература, цифровые образовательные ресурсы, интерактивные презентации, электронные иллюстрации.

**Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.**

Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

Чем меньше возраст ребенка, тем легче формировать у него социальные чувства и устойчивые привычки безопасного поведения. Пластичность

нервной системы ребёнка позволяет успешно решать многие воспитательные задачи.

Младшие школьники должны знать, что познавать мир-это невероятно интересно и полезно. «Мир -STEAM»- это современный подход в образовании, который даст основу для успешной адаптации и самореализации учащихся в постоянно изменяющемся цифровом социуме.

**Цель воспитания** – личностное развитие школьников.

**Задачи:**

1. Создание благоприятных условий для усвоения школьниками социально значимых знаний – знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут.
2. Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений.
3. Создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально-значимых дел.

Направления работы:

- работа с родителями
- участие в мероприятиях и конкурсах различного уровня.

**Мероприятия в рамках воспитательной работы**

Мероприятия	Ценностные направления воспитания
Родительское собрание	Настрой на совершенствование личности обучающихся
Участие в конкурсах и олимпиадах, соревнованиях, выставках, онлайн-викторинах, научно-практических конференциях.	Участие в конкурсах и олимпиадах помогает ребенку расширять свой кругозор, углубить, знания в данной области, раскрыть свои способности.
Участие в театрализованных представлениях и школьных мероприятиях	Театрализация, создаёт максимально благоприятные условия для развития коммуникативно- речевой активности у детей младшего школьного возраста и закладывает основу для формирования необходимых коммуникативных способностей.

**Результатом воспитательной работы** является личностное развитие каждого обучающегося. В процессе обучения используются следующие методы: - методы формирования интереса к учению, - общеразвивающие и познавательные занятия, - поддержка, создание комфортной асоциальной атмосферы, создание эмоциональных нравственных ситуаций, создание ситуаций новизны, удивления, успеха, - использование занимательных примеров.

### **Оценочные (контрольно-измерительные) материалы**

Система оценки и контроля над процессом развития воспитанника позволяет анализировать рост навыков, темпы развития ученика, объём проделанной работы. Каждый из видов контроля имеет свои цели, задачи, формы.

Текущий контроль – в ходе реализации программы проводятся два вида текущего контроля:

- входной контроль,
- контроль приобретенных знаний, умений и навыков.

Входной контроль – проверка отдельных знаний, навыков и умений учащегося, необходимых для успешного обучения. Проводится в начале обучения по программе и необходим для корректировки учебного плана. Контроль приобретённых знаний, умений и навыков для корректировки учебного плана. Контроль приобретённых знаний, умений и навыков – проверка отдельных знаний, навыков и умений учащегося, полученных в ходе обучения. Проводятся постоянно.

Текущий контроль проводится в следующих формах:

- устный опрос;
- проверка выполнения заданий.

Работа для текущего контроля состоит из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка усвоения определенного навыка. Источник материалов для тестирования : Тошева Л.И. «Основы безопасности дорожного движения» 1-4 классы. – с.150-191

Промежуточная аттестация. Проводится по итогам полугодия, в соответствии с календарным планом. Цель – определение уровня знаний и умений учащихся за полугодие и корректировка учебной деятельности учащихся.

Промежуточная аттестация проводится в следующих формах:

- устный опрос;
- проверка выполнения заданий.

Итоги промежуточной аттестации оформляются в ведомости, с учетом достижений учащегося по каждой теме.

Итоговая аттестация. Итоговая аттестация проводится в конце учебного года и в следующих формах:

- итоговое занятие;
- Анализ учебной деятельности учащихся за год;
- анализ участия учащихся в тематических конкурсах.

Итоги итоговой аттестации оформляются:

- в ведомости, с учетом достижений учащегося по каждой теме;
- форме аналитической справки о деятельности учащихся, творческих достижений, участия в конкурсах и сохранности контингента учащихся за год.
- проведение контроля образовательного процесса через реализацию тематических образовательных конкурсов, выставок, онлайн-викторин, научно-практической конференции.

Итоговое занятие проводится в форме открытого занятия учащихся, на которое приглашаются родители учащихся, педагогические работники и администрация.

Методическое обеспечение программы:

№	Тема	Используемые формы, методы	Дидактический материал, техническое оснащение
1	Теоретические и практические занятия, творческие занятия. Проведение онлайн-игр-викторин. - Проведение конкурсов. - Организация	Лекции (с демонстрацией презентаций и наглядного методического материала). - Организация дискуссий, командных	Учебно-методическое пособие «МИР-STEAM». Для проведения учебных занятий используются интернет – ресурсы. Программы-компьютер,

	<p>выставок.</p> <p>- Проведение заключительной научно-практической конференции.</p>	<p>блицопросов.</p> <p>- Проведение демонстрационных групповых тематических игр.</p> <p>- Реализация детьми:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• серии практических STEAM-проектов;</li> <li>• серии практических исследований и экспериментов.</li> </ul>	<p>телевизор..Шаблоны, трафареты , Презентации к занятиям</p>
--	--	---	---

### Литература для педагогов

1. Учебник «Учебно-методическое пособие «МИР-STEAM»
2. Комплект приложений к учебно-методическому пособию «МИР- STEAM»
3. Шаблоны, трафареты и т. п. к занятиям (для распечатки) — более 50 шт. (информационная поддержка пособия «МИР-STEAM» - по ссылке [https://yadi.sk/d/21YGTjLzFv\\_k7Q?w=1](https://yadi.sk/d/21YGTjLzFv_k7Q?w=1))
4. Презентации к занятиям — 26 шт. (информационная поддержка пособия «МИР-STEAM» по ссылке - [https://yadi.sk/d/21YGTjLzFv\\_k7Q?w=1](https://yadi.sk/d/21YGTjLzFv_k7Q?w=1))