



Управление образования администрации г. Белгорода  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр технологического образования и детского технического творчества»  
г. Белгорода

Согласовано:  
Руководителем МО  
«Дополнительное образование»  
 О.Б. Кашникова  
Протокол № 5 от 31.05.2023 г.

Согласовано:  
Заместитель директора  
МБУДО ЦТОиДТТ  
 В.А. Васнева  
« 31 » мая 2023 г.

  
Утверждаю:  
Директор МБУДО ЦТОиДТТ  
Ю.Н. Кумейко  
« 31 » мая 2023 г.  
Приказ № 67 от 31.05.2023 г.

Дополнительная  
общеобразовательная (общеразвивающая) программа

**«Мы - исследователи»**

*Направленность: естественнонаучная*  
*Уровень программы: стартовый*  
*Возраст учащихся: 6 – 12 лет*  
*Срок реализации: 1 год*

**Автор – составитель:**  
педагог дополнительного образования  
Киселева Татьяна Сергеевна


г. Белгород,  
2023 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа:  
авторская «Мы - исследователи» естественнонаучной направленности

Автор программы: Киселева Татьяна Сергеевна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического  
совета МБУДО ЦТОиДТТ  
от « 31 » мая 2023 г., протокол № 7.

Председатель



(подпись)

Ю.Н. Кумейко  
Ф.И.О.

## Оглавление:

<b>1. Комплекс основных характеристик программы</b>	
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Учебный план	8
1.3. Содержание программы	9
1.4. Календарный учебный график	12
1.5. Формы аттестации	13
<b>2. Комплекс организационно – педагогических условий реализации программы</b>	
2.1. Система оценки образовательной результатов	14
2.2. Оценочные материалы	15
2.3. Материально-техническое обеспечение	20
2.4. Методическое обеспечение	21
2.5. Информационное обеспечение	21
2.6. Список методической литературы	22

### *Приложение*

*№ 1 Программа воспитания*

*№ 2. Календарно – тематический план*

## **1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Мы - исследователи» направлена на получение обучающимися знаний в сфере естественных наук, формирование самостоятельности, познавательной исследовательской активности.

Новые стандарты образования предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи - вооружить обучающегося знаниями - на другую - формировать у него общеучебные умения и навыки, как основу учебной деятельности. Учебная деятельность обучающегося должна быть освоена им в полной мере, со стороны всех своих компонентов: ребенок должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи), хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка), только тогда обучающийся становится субъектом учебной деятельности.

Одним из способов превращения обучающегося в субъект учебной деятельности является его участие в исследовательской деятельности.

Исследовательская деятельность является средством освоения действительности и его главной целью является установление истины, развитие умения работать с информацией, формирование исследовательского стиля мышления. Особенно это актуально для обучающихся начальной школы, поскольку именно на этом этапе учебная деятельность является ведущей и определяет развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. Результатом этой деятельности является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для обучающихся знаний и способов деятельности. Исследовательская практика ребенка интенсивно может развиваться в сфере дополнительного образования.

Общеобразовательная (общеразвивающая) программа **«Мы - исследователи» – авторская, естественнонаучной направленности.**

В современных условиях одним из важнейших приоритетов обновления содержания образования является модернизация и развитие гражданского и патриотического воспитания. При формировании личности необходимо сочетать гражданскую и правовую культуру. При составлении данной программы учитывались данные требования, что способствовало использованию в образовательном процессе разнообразных форм и видов деятельности.

*Ценность программы* заключается в том, что обучающиеся получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

**Актуальность программы** основывается на интересе, потребностях обучающихся и их родителей. В программе удачно сочетаются взаимодействие учреждения дополнительного образования с семьей, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Она способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

**Новизна программы** заключается в использовании современных педагогических технологий, приемов, различных техник и способов работы. Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью данной программы, но разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным исследователям определиться с выбором своей будущей профессии.

**Педагогическая целесообразность программы** обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д. Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

**Цель программы** – создание условий для развития познавательного интереса и творческих способностей ребенка через освоение основ исследовательской деятельности.

**Задачи программы:**

**Образовательные:**

- содействовать расширению у обучающихся кругозора, знаний об окружающем мире;
- способствовать популяризации у обучающихся биологических знаний;
- создать условия для знакомства обучающихся с биологическими специальностями.

**Развивающие:**

- содействовать развитию навыков работы с микроскопом, биологическими объектами;
- способствовать развитию творческих способностей детей, формированию приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности;
- содействовать развитию навыков общения и коммуникации;

- создать условия для развития исследовательских навыков и умения анализировать полученные результаты.

**Воспитательные:**

- способствовать воспитанию интереса к миру живых существ;  
- содействовать воспитанию ответственного отношения к порученному делу;

- воспитывать самостоятельность в приобретении дополнительных знаний и умений;

- формирование у обучающихся ответственности, гражданской активности, стремления к самореализации;

- воспитание гражданско-патриотического воспитания на основе новых информационных технологий.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Мы - исследователи**» разработана в соответствии с Образовательной программой МБУДО ЦТОиДТТ на 2023-2024 учебный год.

**Отличительная особенность программы.** Программа имеет практическую направленность, которую определяет специфика содержания и возрастные особенности детей, работа с различными источниками информации обеспечивает формирование информационной компетентности обучающихся, связанной с поиском, анализом, оценкой информации. Содержание программы содействует обучению детей исследовательской деятельности. Также данная программа способствует реализации задач по выявлению творческих способностей, склонностей и одаренностей детей к различным видам деятельности.

**Основные принципы** реализации программы - научность, доступность, добровольность, субъектность, деятельностный и личностный подходы, преемственность, результативность, партнерство, творчество и успех.

При реализации программы используются следующие **современные образовательные технологии**, основанные на личностно-ориентированном подходе: технология индивидуализации обучения, проблемное обучение, игровые технологии, технология коллективного взаимообучения, технология создания успеха, здоровьесберегающие технологии.

Использование разнообразных форм и методов обучения повышает продуктивность занятий, повышает интерес обучающихся к учебному процессу. В процессе обучения применяются *групповые занятия, индивидуальные, теоретические и практические.*

**Возрастные особенности детей** (данная программа рассчитана на детей младшего школьного возраста (6 – 12 лет)).

Младший школьный возраст. Процесс обучения детей младшего школьного возраста осложняется возрастными особенностями: слабой переключаемостью внимания, его неустойчивостью, произвольностью памяти и мышления. В преодолении этих трудностей важное место занимают

дидактические игры. Через игру можно познать ребенка. Посредством игры можно научить, воспитать, развить в детях все самое лучшее.

Высокая возбудимость и подвижность младших школьников, острое реагирование на внешние воздействия сопровождаются быстрым утомлением – это особенности, которые требуют от педагога усиления внимания для планирования успешной деятельности. Нужно учитывать, что у детей данного возраста преобладает механическая память, поэтому нужно приучать их к тому, что прежде чем запомнить материал, нужно хорошо его осмыслить и только потом усваивать. Важно развивать произвольное внимание, понимание того, что они делают для того, чтобы потом они смогли полученные знания перенести в новую ситуацию. Их действия и поступки во многом имеют подражательный характер. Самоанализ и самосознание у них находится на низком уровне, что требует от педагога специальной педагогической работы.

Объем данной общеобразовательной (общеразвивающей) программы соответствует возможностям и уровню развития детей данного возраста.

### **Организация образовательного процесса**

**Срок реализации программы:** 1 год

**Количество часов:** 144 часа

**Рекомендуемый возраст учащихся:** 6-12 лет

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 часа, один академический час – 45 минут, между занятиями перерыв не менее 10 минут, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

**Наполняемость групп:** 12-15 человек

**Форма обучения:** очная.

*Возможна реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Мы - исследователи» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.*

Основная форма проведения занятий - *учебное занятие*. Занятия состоят из теоретической и практической частей.

*Теоретическая часть* занятия включает просмотр видеоуроков, просмотр и анализ работ. *Практическая часть* занятия включает общие практические занятия, индивидуальные занятия.

Программа может быть использована педагогами учреждений дополнительного образования.

**Уровень освоения программы** - *стартовый*, предназначен для получения обучающимися первоначальных знаний в области естественнонаучного знания и сопутствующих дисциплин (*биология, химия, окружающий мир*).

### **Планируемые результаты программы**

**Обучающиеся должны знать:**

- технику безопасности при работе;

- материалы и инструменты, используемые в работе;
- основные биологические, физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия;
- свойства и явления природы;
- основные этапы организации проектно-исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация).

***Обучающиеся должны уметь:***

- проводить наблюдения в природе, ставить опыты, уметь видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов;
- создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

### **Взаимодействие с родителями**

Наибольшую эффективность работы в дополнительном образовании дает *способ совместной деятельности педагога и родителей.*

**Формы работы с родителями:**

- Родительское собрание.
- Совместное посещение выставок.
- Участие в мероприятиях, проводимых в рамках образовательной программы.



## 1.2. Учебный план

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Количество часов			Формы контроля (аттестации)
		Всего часов	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности	2	1	1	Устный опрос
2	Материалы и инструменты для проведения экспериментов и опытов. Методы изучения живых организмов. Работа с микроскопом	8	4	4	Устный опрос
3	Разнообразный мир микроорганизмов	12	6	6	Устный опрос
4	Изучение клеток растений под микроскопом	14	7	7	Устный опрос, наблюдение
5	Изучение грибов и бактерии под микроскопом	12	6	6	Устный опрос, наблюдение
6	Почвенные микроорганизмы, методы определения их состава и активности. Микрофлора различных типов почв	18	9	9	Устный опрос, наблюдение
7	Разговор о пользе и вреде микроорганизмов	12	6	6	Тестирование
8	Растения под микроскопом	16	8	8	Устный опрос
9	Инфекция и иммунитет	12	6	6	Устный опрос
10	Исследовательская работа	20	10	10	Творческие проекты, эксперименты
11	Подготовка к конкурсам и выставкам	10	-	10	Творческие проекты
12	Аттестация	6	3	3	Тестирование, практическая работа
13	Итоговое занятие	2	1	1	Викторина
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>67</b>	<b>77</b>	

### 1.3. Содержание программы

#### 1. Вводное занятие. Техника безопасности - 2 часа

*Теоретические сведения:* План работы объединения по интересам. Цель и задачи. Краткий обзор дополнительной программы. Техника безопасности при работе.

*Практическая работа:* Общие правила проведения работ в лаборатории и техника безопасности. Отработка правил.

#### 2. Материалы и инструменты для проведения экспериментов и опытов. Методы изучения живых организмов. Работа с микроскопом – 8 часов

*Теоретические сведения:* Материалы и инструменты, необходимые для работы. Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.

*Практическая работа:* Изучение материалов и инструментов, используемых в работе. Правила работы с ними. Изучение устройства микроскопа.

#### 3. Разнообразный мир микроорганизмов - 12 часов

*Теоретические сведения:* Микроскопические водоросли, почвенные бактерии, азотфиксирующие бактерии, маслянокислые бактерии, микроскопические грибы, инфузории, колероватки, амёбы и др. Тест-организмы. Методы биотестирования. Строение клетки, основные органеллы. Морфология бактерий, грибов, микроводорослей, простейших. Измерение микроорганизмов.

*Практическая работа:* Микроскопирование разнообразных микроорганизмов. Проведение эксперимента по биотестированию.

#### 4. Изучение клеток растений под микроскопом – 14 часов

*Теоретические сведения:* Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоти плодов томата, яблока, картофеля и т.п. и их изучение под микроскопом. Последовательность и правила работы при выполнении лабораторных работ.

*Практическая работа:* Выполнение лабораторных работ.

#### 5. Изучение грибов и бактерии под микроскопом – 12 часов

*Теоретические сведения:* Что такое грибы и бактерии. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом. Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.

*Практическая работа:* Выполнение лабораторных работ.

## **6. Почвенные микроорганизмы, методы определения их состава и активности. Микрофлора различных типов почв - 18 часов**

*Теоретические сведения:* Роль почвенных микроорганизмов в плодородии почвы, видовой состав микроорганизмов на разных типах почв.

*Практическая работа:* Посевы с разных типов почв, проведение экспериментов.

## **7. Разговор о пользе и вреде микроорганизмов – 12 часов**

*Теоретические сведения:* Влияние физических и химических факторов на рост и развитие микроорганизмов. Влияние антибиотиков на развитие микроорганизмов.

*Практическая работа:* Выполнение лабораторных работ.

## **8. Растения под микроскопом – 16 часов**

*Теоретические сведения:* Классификация растений, их особенности. Ткани растений. Краткий обзор информации. Демонстрация и обсуждение фрагментов видеофильмов «Эволюция», «Водоросли», «В мире растений». Основные правила приготовления временных препаратов из растений.

*Практическая работа:* Выполнение лабораторных работ. Мини-исследование: «Определение содержания крахмала в продуктах питания» и др.

## **9. Инфекция и иммунитет - 12 часов**

*Теоретические сведения:* Понятие инфекция. Патогенные микроорганизмы, их свойства. Инфекционная болезнь, условия ее возникновения. Пути передачи инфекции. Защитные силы организма в борьбе с инфекциями. Разновидности инфекционных заболеваний.

*Практическая работа:* Постановка эксперимента, исследование влияния антибиотиков на микроорганизмы.

## **10. Исследовательская работа – 20 часов**

*Теоретические сведения:* Выбор темы. Поиск информации. Выполнение и оформление результатов исследовательской работы.

*Практическая работа:* Выполнение исследовательской работы, оформление творческих проектов.

## **11. Подготовка к конкурсам и выставкам – 10 часов**

*Практическая работа:* Выполнение и оформление исследовательских работ, творческих проектов.

## **12. Аттестация – 6 часов**

**12.1. Начальная аттестация – сентябрь (2 часа)**

**12.2. Промежуточная аттестация – декабрь (2 часа)**

**12.3. Аттестация по итогам года – май (2 часа)**

### **13. Итоговое занятие – 2 часа**

*Теоретические сведения:* Подведение итогов работы объединения по интересам за год.

*Практическая работа:* Викторина «Исследователи».

**1.4. Календарный учебный график реализации дополнительной  
общеобразовательной (общеразвивающей) программы  
«Мы - исследователи»**

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	сентябрь	май	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа

## 1.5. Формы аттестации

Для определения уровня усвоения программы обучающимися, ее дальнейшей корректировки и определения путей достижения каждым ребенком максимального творческого и личностного развития предусмотрена *аттестация обучающихся*.

### **Аттестация:**

- начальная аттестация (сентябрь);
- промежуточная аттестация (декабрь);
- аттестация по итогам года (май).

При наборе обучающихся проводится **начальная аттестация**, в ходе которой педагог проводит *тестирование и практическую работу*, по результатам которого узнает уровень подготовки обучающихся к занятиям.

**Формы промежуточной аттестации:** теоретическая часть - *тестирование*, практическая часть - *практическая работа*.

*Тестирование* состоит из вопросов по содержанию разделов программы с вариантами ответов. *Практическая работа* предполагает задания по пройденному материалу.

### **Формы аттестации обучающихся в течение учебного года**

<b>Аттестация</b>	<b>Сроки</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
Начальная аттестация	сентябрь	тестирование	практическая работа
Промежуточная аттестация	декабрь	тестирование	практическая работа
Аттестация по итогам года	май	тестирование	практическая работа

## **2. Комплекс организационно – педагогических условий реализации программы**

### **2.1. Система оценки образовательных результатов**

Оценка теоретических знаний и практических умений и навыков обучающихся по теории и практике проходит по трем уровням: **высокий, средний, низкий.**

**Высокий уровень** – обучающиеся должны грамотно излагать программный материал и самостоятельно выполнять практическую работу.

**Средний уровень** – обучающиеся должны уметь правильно, грамотно и по существу излагать программный материал, выполнять практическую работу, не допуская существенных неточностей в работе.

**Низкий уровень** – обучающиеся не знают значительной части материала, допускают существенные ошибки, с большими затруднениями выполняют практическую работу.

При обработке результатов учитываются **критерии** для выставления уровней:

**Высокий уровень** – выполнение 100% - 70%;

**Средний уровень** – выполнение от 50% до 70%;

**Низкий уровень** - выполнение менее 50%.

*Подведение итогов реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Мы - исследователь»* осуществляется в форме участия обучающихся в конкурсах, олимпиадах, выставках различного уровня, выполнения исследовательских работ.

## 2.2. Оценочные материалы

### *Контрольно-измерительные материалы для начальной аттестации*

#### **Теоретическая часть: тестирование**

##### **1. Что изучает биология?**

- процессы горообразования;
- живые организмы;
- вещества и их превращения.

##### **2. Какая наука изучает растения?**

- зоология;
- ботаника;
- экология.

##### **3. Признаками живого организма не являются:**

- питание и дыхание;
- обмен веществ и раздражимость;
- горение и окисление.

##### **4. Наиболее сложные и разнообразные условия жизни по сравнению с другими средами характерны для:**

- водной среды;
- наземно-воздушной среды;
- почвенной среды.

##### **5. Какой метод изучения не предусматривает воздействия на объект со стороны исследователя?**

- наблюдение;
- эксперимент;
- рассматривание.

##### **6. Область распространения жизни на земле называется:**

- биосфера;
- гидросфера;
- атмосфера.

#### **Практическая часть: практическая работа**

Дети по заданию педагога выполняют эксперимент и описывают полученный результат.



**Контрольно-измерительные материалы  
для промежуточной аттестации (1 полугодие)**

**Теоретическая часть: тестирование**

**1. Микробиология - наука, которая изучает:**

- а) физиологию растений
- б) генетику животных
- в) экологию природы
- г) морфологию, физиологию, генетику, экологию микробов

**2. Кто первым увидел и описал микроорганизмы?**

- а) Гиппократ
- б) Фракастро
- в) Левенгук
- г) Пастер

**3. Чтобы увидеть микроорганизмы используют:**

- а) микроскоп
- б) телескоп
- в) фонендоскоп
- г) зонд

**4. Рассматриваемые в микроскоп объекты помещают на:**

- а) покровное стекло
- б) чашку Петри
- в) предметное стекло
- г) иглу

**5. Бактерии состоят из:**

- а) двух клеток
- б) множества клеток
- в) одной клетки
- г) четырех клеток

**6. Бактерии, имеющие шаровидное строение клетки называются:**

- а) спирохеты
- б) кокки
- в) палочки
- г) вибрионы

**7. Основная функция спор бактерий:**

- а) включения бактериальной клетки, дающие начало новым клеткам

- б) структурный компонент клетки, играющий роль запасных питательных веществ
- в) сохранение бактерий в неблагоприятных условиях внешней среды
- г) органоид, осуществляющий биосинтез белка

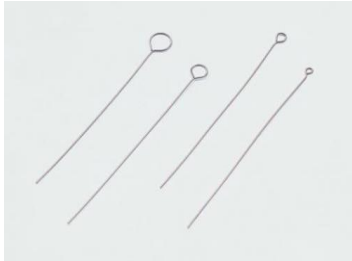
**8. Какую обязательную часть имеет каждая клетка?**

- а) генетический аппарат
- б) вакуоль
- в) комплекс Гольджи

**9. Какова одна из основных функций клеточной мембраны?**

- а) общение
- б) защита
- в) размножение

**10. Как называется данное приспособление:**



- а) игла
- б) микробиологическая петля
- в) скальпель
- г) держатель

**11. Рассматриваемые в микроскоп объекты помещают на:**

- а) покровное стекло
- б) чашку Петри
- в) предметное стекло
- г) иглу

**Практическая часть: практическая работа**

Дети по заданию педагога выполняют эксперимент и описывают полученный результат.

**Контрольно-измерительные материалы  
для промежуточной аттестации (2 полугодие)**

**Теоретическая часть: тестирование**

**1. Ворсинки у бактерий служат для:**

- а) увеличения
- б) развития
- в) обмена веществ
- г) передвижения

**2. Для получения питательной среды с плотной консистенции к жидкой среде добавляют:**

- а) глюкоза
- б) агар
- в) кровь
- г) пептон

**3. Чайный гриб представляет собой:**

- а) Молочнокислые бактерии и дрожжевые грибы
- б) Плесневый гриб
- в) Симбиоз уксуснокислых бактерий *Acetobacter xylinum* и дрожжевого гриба *Saccharomyces*
- г) Маслянокислые бактерии

**4. Бактерицидные лампы излучают:**

- а) ультрафиолетовые лучи
- б) инфракрасное излучение
- в) рентгеновское излучение
- г) альфа излучение

**5. Образуемые растениями биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие бактерий, микроскопических грибов, простейших:**

- а) антибактериальные средства
- б) антисептики
- в) фитонциды
- г) антибиотики

**6. Что такое ядро клетки?**

- а) это генетический аппарат, окруженный мембраной
- б) это просто центр клетки

в) это органеллы клетки, окруженные мембраной

**7. Где именно в клетках происходит процесс фотосинтеза?**

- а) в хромосомах
- б) хлоропластах
- в) цитоплазме

**8. Слово «микроскоп» происходит от греческих слов «малый» и ...**

- а) «Смотрю»
- б) «Изучаю»
- в) «Наблюдаю»

**9. Какой лупы не бывает?**

- а) ручной
- б) штативной
- в) телескопической

**10. Бактерии бывают ...**

- а) подвижные и неподвижные
- б) мягкие и твердые
- в) квадратные и ромбовидные

**11. Зачем у некоторых бактерий есть жгутик?**

- а) для красоты
- б) для передвижения
- в) для размножения

**12. При каких температурах окружающей среды могут жить бактерии?**

- а) от -83 градусов до +90 градусов
- б) от 0 градусов и до 25 градусов
- в) от -5 градусов до 100 градусов

**13. Могут ли бактерии жить без кислорода?**

- а) конечно, нет, они же живые
- б) да, есть особый вид бактерий, которым не нужен кислород
- в) возможно в далеком будущем

**14. В клетках большинства микроорганизмов содержится:**

- а) до 45 - 65 % воды
- б) до 75 - 85 % воды
- в) до 25 - 45 % воды
- г) до 15 - 35 % воды

**Практическая часть: практическая работа**

Дети по заданию педагога выполняют эксперимент и описывают полученный результат

### **2.3. Материально-техническое обеспечение**

Дополнительная программа «Мы - исследователи» реализуется в специально оборудованном кабинете в соответствии с нормами СанПиН 1.2.3685-21.

#### ***Оборудование и техническое оснащение:***

1. Доска магнитно-меловая.
2. Проектор.
3. Компьютеры.
4. Микроскопы.

#### ***Материалы:***

1. Химическая посуда.
2. Химические реактивы.
3. Электрическая плитка.
4. Лупы.

## 2.4. Методическое обеспечение программы

За основу программы «Мы - исследователи» взяты такие методы обучения, которые позволят установить взаимосвязь деятельности педагога и обучающегося, направленную на решение образовательно-воспитательных задач.

По уровню *активности* используются *методы*:

- объяснительно-иллюстративный;
- эвристический метод;
- метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал;
- метод проверки, оценки знаний и навыков, позволяющий оценить переданные педагогом материалы и, по необходимости, вовремя внести необходимые корректировки по усвоению знаний на практических занятиях;
- исследовательский метод обучения, дающий обучающимся возможность проявить себя, показать свои возможности, добиться определенных результатов.

**Форма организации учебных занятий:**

- беседа,
- рассказ,
- практическая работа,
- эксперимент,
- наблюдение,
- экспресс-исследование,
- коллективные и индивидуальные исследования,
- самостоятельная работа,
- защита исследовательских работ.

**Типы учебных занятий:**

- сообщения новых знаний;
- комбинированное;
- практические занятия;
- закрепление, повторение;
- итоговое.

## 2.5. Информационное обеспечение программы

**Интернет-ресурсы:**

1. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)
2. [www.zavuch.info](http://www.zavuch.info)
3. [www.1september.ru](http://www.1september.ru),
4. <http://school-collection.edu.ru>
5. <http://collegemicrob.narod.ru/microbiology/> (микробиология)
6. [myshared.ru](http://myshared.ru)(презентации по микробиологии)

7. [ru.mobile.wikipedia.org](http://ru.mobile.wikipedia.org) (словарь терминов)
8. <http://www.biotechnolog.ru>

### **2.6. Список методической литературы**

1. Бетина В. Путешествие в страну микробов. – М.: Мир, 1976.
2. Гусев М.В., Минеева Л.А. Микробиология. – М.: «Академия», 2003, 464 с.
3. Де Крюи П. Охотники за микробами. – М.: Молодая гвардия, 1987.
4. Заварзин Г.А. Лекции по природоведческой микробиологии. – М.: Наука, 2003. - 248 с.
5. Мишустин Е.Н. Емцев В.Т. Микробиология. – М.: Агропромиздат, 2001.
6. Чурбанова И.Н. Микробиология. – М.: «Высшая школа», 2004
7. Шлегель Г.Г. Общая микробиология. – М.: УРСС, 2002, 302 с.

**Программа воспитания и  
календарный план воспитательной работы  
объединения по интересам «Мы – исследователи»  
на 2023-2024 учебный год**

*Педагог дополнительного образования:  
Киселева Татьяна Сергеевна*

**1. Пояснительная записка**

Развитие российского образования связано с утверждением принципов гуманизации и гуманитаризации, что проявляется в повороте к личности, содействии ее развитию и позитивной социализации. Целевая установка при этом – создание условий для наиболее полной самореализации индивидуальных способностей, возможностей, потребностей, развития приоритетных характеристик, обеспечивающих успешное социальное самоопределение. Содержательно процесс обеспечения готовности к позитивной социализации представляет собой формирование разностороннего социального опыта.

Одной из задач учреждения дополнительного образования, наряду с творческим развитием детей, их самореализацией, является создание условий для их социализации. Развитие ребенка не происходит в одиночестве. На этот процесс оказывает влияние окружающая среда и, прежде всего, система социальных отношений, в которые с самого раннего детства включается ребенок. Социализация рассматривается как усвоение элементов культуры, социальных норм и ценностей, на основе которых формируются качества личности.

**Актуальность программы**

С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что смысл предлагаемых поправок в том, чтобы «укрепить, акцентировать воспитательную составляющую отечественной образовательной системы». Он подчеркнул, что система образования не только учит, но и воспитывает, формирует личность, передает ценности и традиции, на которых основано общество.

«Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в



российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». (Статья 2, пункт 2, ФЗ № 304)

#### **Адресат программы**

Настоящая программа воспитания разработана для детей от 6 до 12 лет, обучающихся в объединении по интересам естественнонаучной направленности «Мы – исследователи», с целью организации воспитательной работы с учащимися. Реализация программы воспитательной работы осуществляется параллельно с выбранной ребенком или его родителями (законными представителями) основной дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой.

**Цель программы:** формирование и развитие у учащихся системы нравственных, морально-волевых и мировоззренческих установок, способствующих их личностному, гармоничному развитию и социализации в соответствии с принятыми социокультурными правилами и нормами, как основы их воспитанности.

#### **Задачи программы:**

1. Активизировать интересы учащихся в направлении интеллектуального, нравственного, физического и духовного развития.
2. Создавать благоприятную обстановку для интеллектуального, эстетического, физического, коммуникативного самовыражения личности учащихся.
2. Формировать у учащихся стремление к здоровому образу жизни.
3. Прививать учащимся чувства долга и ответственности, любви к Родине, воспитывать бережное отношение к природе и окружающим живым существам.
4. Формировать у учащихся потребность в саморазвитии и личностном совершенствовании.
5. Приобщение учащихся к экологической и социальной культуре, здоровому образу жизни, рациональному и гуманному мировоззрению.
6. Развивать у учащихся культуру межличностных отношений.
7. Предупреждать возникновение вредных привычек, совершение правонарушений.
8. Формировать важные социальные навыки, позволяющие успешно адаптироваться в современном обществе.

#### **Планируемые результаты реализации программы воспитания**

- Формирование у учащихся представления о базовых национальных ценностях российского общества.

- Формирование у учащихся ответственности за свое здоровье, направленности на развитие навыков здорового образа жизни и безопасного жизнеобеспечения.
- Формирование у учащихся коммуникативных умений и навыков, способности адекватно выбирать формы и способы общения в различных ситуациях.
- Формирование и развитие положительных общечеловеческих и гражданских качеств личности.

### **Основные направления воспитательной работы**

Воспитательная работа в объединении по интересам естественнонаучной направленности «Мы – исследователи» осуществляется по шести направлениям, позволяющим охватить и развить важные аспекты личности учащихся.

#### ***Направления воспитательной работы:***

1. Гражданско-патриотическая направленность.
2. Культурологическая направленность.
3. Экологическая направленность.
4. Здоровьесберегающая направленность.
5. Духовно-нравственная направленность.
6. Работа с родителями.

#### **1. Гражданско-патриотическая направленность**

***Гражданско–патриотическое воспитание*** основывается на воспитании учащихся в духе любви к своей Родине, формировании и развитии личности, обладающей качествами гражданина и патриота России способной на социально оправданные поступки в интересах российского общества и государства, в основе которых лежат общечеловеческие моральные и нравственные ценности патриота, гражданина своей страны. Направлено на выработку ощущения национальной принадлежности к русскому народу, его историческим корням и современным реалиям.

**Цель:** формирование основ гражданственности (патриотизма) как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей, готовности к активному проявлению профессионально значимых качеств и умений в различных сферах жизни общества.

#### **Задачи патриотического воспитания:**

- ✓ формирование патриотических чувств и сознания учащихся на основе исторических ценностей;
- ✓ сохранение и развитие чувства гордости и любви за свою страну, город, семью, их истории, культуре, традициям;
- ✓ воспитание личности гражданина - патриота Родины, способного встать на защиту государственных интересов;
- ✓ изучение истории своей семьи, города, культуры народов мира, своей страны;

- ✓ развитие чувства ответственности и гордости за достижения страны, культуры;
- ✓ формирование толерантности, чувства уважения к другим народам, их традициям.

## **2. Культурологическая направленность.**

*Культурологическое воспитание* осуществляется с целью приобщения учащихся к культурным ценностям, традициям России, ознакомления с культурой других стран, общемировыми культурными ценностями, для расширения их кругозора, создания благоприятных условий для развития творческой природы учащихся, выработки уважительного отношения к культурному наследию человечества и познавательных интересов к различным культурным областям.

**Цель:** создание условий для проявления учащимися инициативы и самостоятельности, искренности и открытости в реальных жизненных ситуациях, развитие интереса к данной деятельности.

### **Задачи культурологического воспитания:**

- ✓ создание условий для равного проявления учащимися объединения по интересам своих индивидуальных способностей;
- ✓ использование активных и нестандартных форм в работе с детьми, отвечающих их интересам и возможностям;
- ✓ развитие способностей адекватно оценивать свои и чужие достижения, радоваться своим успехам и огорчаться за чужие неудачи.

## **3. Экологическая направленность**

*Экологическое воспитание* направлено на развитие у учащихся экологической культуры как системы ценностных установок, включающей в себя знания о природе и формирующей гуманное, ответственное и уважительное отношение к ней как к наивысшей национальной и общечеловеческой ценности.

**Цель:** воспитание у учащихся любви к родному краю как к своей малой Родине.

### **Задачи экологического воспитания:**

- ✓ расширение знаний по экологии, географии, истории;
- ✓ расширение знаний об окружающем мире;
- ✓ развитие творческой, познавательной и созидательной активности;
- ✓ воспитание патриотизма посредством занятий по краеведению.

## **4. Здоровьесберегающая направленность**

*Здоровьесберегающее воспитание* направлено на совершенствование и развитие физических качеств личности, формы и функций организма человека, формирования осознанной потребности в физкультурных занятиях, двигательных умений, навыков, связанных с ними знаний, потребности в активном, здоровом образе жизни, негативного отношения к вредным, для здоровья человека, привычкам.

**Цель:** способствовать воспитанию понимания у учащихся важности здоровья, обучение детей правилам безопасного поведения на улице и дорогах, использование педагогических технологий и методических приемов для демонстрации учащимся значимости физического и психического здоровья человека.

**Задачи здоровьесберегающего воспитания:**

- ✓ формирование у учащихся культуры сохранения и совершенствования собственного здоровья;
- ✓ познакомить учащихся с правилами поведения на улице, дороге, в транспорте, на природе;
- ✓ познакомить учащихся с дорожными знаками, сигналами светофора.

## **5. Духовно-нравственная направленность**

*Духовно-нравственное воспитание* направлено на формирование гармоничной личности, развитие ее ценностно-смысловой сферы посредством сообщения духовно-нравственных, морально-волевых и других базовых ценностей с целью развития:

- *нравственных чувств* - совести, долга, веры, ответственности; нравственного облика - терпения, милосердия;
- *нравственной позиции* - способности к различению добра и зла, проявлению самоотверженной любви, готовности к преодолению жизненных испытаний;
- *нравственного поведения* - проявления духовной рассудительности, послушания, доброй воли.

**Цель:** социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного и компетентного гражданина России.

**Задачи духовно-нравственного воспитания:**

- ✓ формирование у учащихся нравственной культуры миропонимания;
- ✓ формирование у учащихся осознания значимости нравственного опыта прошлого и будущего и своей роли в нем;
- ✓ воспитание доброго отношения к родителям, к окружающим людям, сверстникам;
- ✓ воспитание добросовестного отношения к своим обязанностям, к самому себе, к общественным поручениям.

## **6. Работа с родителями**

*Работа с родителями* направлена на создание условий для формирования системы детско-родительских отношений на основе приоритетных направлений воспитательной работы в объединении по интересам, повышение родительской ответственности за обучение и воспитание детей.

**Цель:** создание условий для активного участия семьи в воспитательной системе объединения по интересам, формирование единомышленников из числа родителей.

**Задачи:**

- ✓ довести до сознания родителей педагогические советы и рекомендации, выработать положительное отношение к ним;
- ✓ создать эмоциональный настрой на совместную работу родителей с детьми;
- ✓ привлекать родителей к активному участию в мероприятиях, родительских собраниях.

**2. Календарный план воспитательной работы  
объединения по интересам «Мы – исследователи»  
на 2023-2024 учебный год**

№ п/п	Направление воспитательной деятельности	Мероприятие (форма, название)	Сроки
1	Работа с родителями	Родительское собрание	сентябрь, май
2	Гражданско-патриотическое направление	Виртуальная экскурсия «Государственные символы РФ»	февраль
3	Здоровьесберегающее направление	Викторина-путешествие в страну Здоровья	ноябрь
4	Экологическое направление	Конкурс рисунков «Пора листопада»	октябрь
5	Культурологическое направление	Виртуальная экскурсия «Уголки моего родного края»	апрель
6	Духовно-нравственное направление	Мероприятие, посвященное Дню Матери	ноябрь
7	Здоровьесберегающее направление	Викторина «Правила личной гигиены»	декабрь
8	Культурологическое направление	Праздник Осени	сентябрь
9	Здоровьесберегающее направление	Круглый стол «Вкусная и здоровая пища»	март
10	Духовно-нравственное направление	Конкурс поделок ко Дню Победы	май
11	Экологическое направление	Круглый стол «Береги лес от пожара!»	апрель
12	Культурологическое направление	Мастер-класс «Фараоновы змеи»	март
13	Гражданско-патриотическое направление	Виртуальная экскурсия «Изучение флага РФ»	ноябрь
14	Здоровьесберегающее	Круглый стол «Интересные факты о	октябрь

	направление	здоровье и здоровом образе жизни»	
15	Экологическое направление	Виртуальная экскурсия «Красная книга»	сентябрь

### Список используемой литературы

1. Бетина В. Путешествие в страну микробов. – М.: Мир, 1976.
2. Гусев М.В., Минеева Л.А. Микробиология. – М.: «Академия», 2003, 464 с.
3. Де Крюи П. Охотники за микробами. – М.: Молодая гвардия, 1987.
4. Заварзин Г.А. Лекции по природоведческой микробиологии. – М.: Наука, 2003. - 248 с.
5. Мишустин Е.Н. Емцев В.Т. Микробиология. – М.: Агропромиздат, 2001.
6. Чурбанова И.Н. Микробиология. – М.: «Высшая школа», 2004
7. Шлегель Г.Г. Общая микробиология. – М.: УРСС, 2002, 302 с.
8. Маленкова П.И. Теория и методика воспитания/ М., 2017;
9. Слостенин В.А. Методика воспитательной работы - изд.3-е-М, 2015