

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 61 ИМЕНИ П.А. МИХИНА»

г. Курск, 305006, пр-т А.Дериглазова, 27А
ИНН 4632243936, КПП 463201001, тел. 8(4712) 78-78-64, e-mail: shkola-61@inbox.ru

Принята на заседании
педагогического совета
от « 20 » 07 2023 г.
Протокол № 16

Утверждаю
Директор СОШ № 61 им. П.А.
Михина
_____ Е.И. Веселова
Приказ от 20 07 2023 г.
№ 07/2023
М.П.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Биология в профессиях»
Возраст обучающихся: 14–17 лет
Срок реализации: 1 год

Педагог дополнительного образования
Клокова Анна Юрьевна

г. Курск, 2023 г.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №61 имени П.А. Михина» г.Курска**

Принята
решением педагогического совета
СОШ № 61 им. П.А. Михина
Протокол № ____ от « __ » _____ 20__ г.

Утверждена
Приказом СОШ № 61 им. П.А. Михина
от «__» _____ 20__ г.
Директор школы
Е.И.Веселова

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Биология в профессиях»

Возраст обучающихся: 14–17 лет

Срок реализации: 1 год

г. Курск, 2023 г.

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Цель программы.....	7
1.3 Планируемые результаты.....	8
1.4 Учебный план.....	9
1.5 Содержание учебного плана.....	12

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.2 Календарный учебный график.....	21
2.3 Формы оценивания, методы оценки, оценочные материалы....	38
2.4 Методическое обеспечение.....	40

3. Рабочая программа воспитания и план воспитательной работы

3.1 Список литературы для педагога.....	42
---	----

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «**Биология в профессиях**» разработана в соответствии с требованиями следующих законодательных и нормативных актов Российской Федерации:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. №996-р;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. №678-р;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»»;

- Постановление Правительства Российской Федерации «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» от 28.01.2021 г. №2;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении методических

рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

- Закон Курской области от 09.12.2013 г. №121-ЗКО «Об образовании в Курской области»;

- Приказ Министерства образования и науки Курской области от 17.03.2023 г. №1-54 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ»;

- Устав школы.

Программа «Биология в профессиях» имеет естественнонаучную направленность, ее содержание ориентировано на формирование исследовательских методов и практических умений. Программа предусматривает использование полученных в образовательном учреждении знаний на практике, включает большое количество практических и лабораторных работ. Обучающиеся должны уметь работать с микроскопом; готовить микропрепараты; пользоваться научно-популярной, периодической, учебной литературой и другими источниками информации; наблюдать, оценивать состояние объекта; вести измерения. Программа стимулирует познавательную деятельность обучающихся, поддерживает стремление к самостоятельной деятельности и самообразованию, а также создает условия самоопределения обучающихся.

Актуальность и педагогическая целесообразность

Программа «Биология в профессиях» направлена на формирование научного мировоззрения, научного мышления, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей обучающихся, с наклонностями в области естественных наук, реализует потребность человека в классификации и упорядочивании объектов окружающего мира через логические операции. В ходе реализации программы обучающиеся расширят школьные знания по биологии и экологии, познакомятся с методами научного исследования и будут работать над исследовательской

темой. А также в течение года обучающиеся познакомятся с рядом профессий, в которых необходимы знания биологии.

Отличительные особенности программы

Отличительная особенность данной программы от уже существующих программ состоит в том, что она способствует взаимодействию общего и дополнительного образования в формировании профессиональных интересов, в самоопределении обучающихся, в их отношении к учебному предмету биологии. Отличие данной программы от имеющихся программ естественнонаучной направленности заключается в более детальном просвещении учащихся относительно существующих профессий, связанных с биологией. Программа предусматривает сочетание теоретического материала и практических работ: лекции, лабораторные и практические работы, просмотр видеоматериалов.

Содержание программы составлено с учетом ряда принципов:

- принцип научности,
- принцип доступности,
- принцип педагогической целесообразности,
- принцип системности.

Адресат программы: Программа предназначена для обучающихся 14– 17 лет

Краткая характеристика возрастных особенностей учащихся.

Учащиеся подросткового возраста (11-15 лет). Признаком возраста является переход от детства к взрослости. Социальная ситуация развития характеризуется стремлением приобщиться к миру взрослых, ориентацией поведения на общепринятые нормы и ценности, эмансипацией от взрослых и группирование. Главной направленностью жизнедеятельности является личностное общение в процессе обучения и организационно-трудовой деятельности, стремление занять положение в группе сверстников. Кризисным моментом возраста является чувство «взрослости», восприятие себя и самооценка.

Учащиеся юношеского возраста (16-18 лет). Признаком этого возраста является переход к самостоятельной взрослой жизни, стабилизация личности. Социальная ситуация развития характеризуется первоначальным выбором жизненного пути. Главной направленностью жизнедеятельности является учебно-профессиональная деятельность. Возраст характеризуется дифференциацией способностей, ориентацией на будущее, нравственной устойчивостью поведения, развитием формально-логического и операционального мышления. Совершенствуются анализ, синтез мышления, способность к обобщению и абстрагированию. Эмоциональная восприимчивость сочетается с категоричностью оценок.

Режим занятий: одно занятие в неделю длительностью 2 академических часа с перерывом 10 минут.

Форма обучения – очная.

Форма организации образовательного процесса: групповая.

Объём и срок освоения программы: 72 часа, 1 год обучения

Используемые формы занятий: учебное занятие, экскурсия, лаборатория, практикум.

Режим занятий: Количество учащихся в группе: 15-20 человек

Условия реализации программы: Для организации образовательной деятельности творческого объединения дополнительного образования необходим кабинет, где обучающиеся смогут освоить теорию и провести практические занятия. Для работы также необходимы цифровая биологическая лаборатория и лабораторное оборудование.

1.2 Цель программы: расширение и углубление знаний по биологии, включение обучающихся в исследовательскую деятельность.

Задачи:

Обучающие:

- углубить школьные знания по курсу биологии и экологии,
- дать представление обучающимся о профессиях, связанных экологией и биологией,
- развить устойчивый интерес к исследовательской деятельности.

Развивающие:

- развитие индивидуальных (профессионально важных) качеств личности обучающихся.

Воспитательные:

- формировать основы экологической культуры ребенка, гуманное отношение к животным и окружающей природе,

- помочь обучающимся в профессиональном самоопределении,

- воспитать самостоятельность, инициативность, настойчивость в достижении цели.

1.3 Планируемые результаты:

Предметные результаты обучающихся предполагают

- знание основ ведения исследовательской деятельности;
- знание названий и содержаний профессий, связанных с экологией и биологией, профессиональные требования к ним;
- знание правил посадки и ухода за комнатными растениями;
- знание методики ведения наблюдений за живыми объектами и фиксации результатов.

Личностные результаты обучающихся:

• умеют представлять результаты своей работы на занятиях, конкурсных мероприятиях институционального и муниципального уровня.

Предметные результаты обучающихся:

- ведут практическую деятельность (в рамках программы);
- осуществляют уход за растениями,
- ведут наблюдения за живыми объектами и фиксируют результаты.

Метапредметные результаты предполагают:

• умение работать со справочными материалами и интернет-ресурсами;

• умение организовывать самостоятельную деятельность, выбирать средства для реализации цели;

• составлять план решения проблемы, реализации проекта, проведения исследования;

1.4 Учебный план

Таблица 1

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		всего	теория	практика	
I	Введение в программу «Биология в профессиях»	2	1	1	
1	Вводное занятие. Биология как наука о живых организмах. Многообразие профессий, связанных с биологией и экологией. Тренинг на знакомство «Я и моя будущая профессия». Игры на профориентацию. Тестирование, составление профессиональной карты.	2	1	1	Беседа, анкетирование
II	Методы биологических исследований	4	2	2	
1	Методы биологических исследований: описательный, сравнительный, экспериментальный, исторический, статистический, моделирование. Основы ведения исследовательской деятельности	4	2	2	Лабораторная работа
III	Ботаника в профессиях	10	5	5	

1	Ботаника как наука, многообразие растений. Кто такой ботаник? Изучение строения растения. Методы биологии в ботанике: рисунок, гербаризация растений	2	1	1	Беседа, выставка рисунков
2	Профессия «Ландшафтный архитектор». Способы получения профессии. Практикум	2	1	1	Защита проектов
3	Профессии «Флорист». Способы получения профессии. Практикум	4	2	2	Выставка букетов из природных материалов, овощей и фруктов
4	Проектная задача «Сад дома»	2	1	1	Защита проектов
IV	Биология в профессиях	6	3	3	
1	Микробиолог. Способы получения профессии.	2	1	1	Лабораторная работа
2	Фармацевт. Нужна ли биология в этой профессии?	4	2	2	Лабораторная работа
V	Зоология в профессиях	14	6	8	
1	Зоология как наука. Профессия «зоолог», методы изучения животных	2	1	1	Закончи фразу
2	Роль животных в жизни человека. Профессии «Фермер» и «Ветеринар». Азбука кормления животных	2	1	1	Закончи фразу
3	Экскурсия в ветеринарную клинику.	2	1	1	Выставка фото
4	Центрально-черноземный государственный заповедник имени профессора В.В. Алехина	4	1	3	Выставка фото

5	Знакомство с работой кинолога, экскурсия в отдел полиции	2	1	1	Закончи фразу
6	Проектная задача «Контактный зоопарк»	2	1	1	Защита проектов
VI	Анатомия и физиология человека в профессиях	16	8	8	
1	Анатомия – наука о человеке	4	2	2	Выставка поделок из пластилина
2	Профессия «Врач»	2	1	1	Зачет
3	Центр медицинской профилактики. Основы оказания первой помощи	4	2	2	Опрос
4	Тело человека	4	2	2	Зачет
5	Антропометрический метод в биологии.	2	1	1	Стенгазета
VII	Экология в профессиях	14	7	7	
1	Понятия «Экология» и «Эколог». Профессии, связанные с экологией	2	1	1	Закончи фразу
2	Факторы, влияющие на природу. Экология города. Методы измерения факторов окружающей среды	2	1	1	Лабораторная работа
3	Методы сбора образцов на исследуемой территории.	2	1	1	Зачет
4	Лаборатория мониторинга атмосферного воздуха	2	1	1	Закончи фразу
5	Охрана природы. Красная книга. Эковолонтеры	4	2	2	Выставка рисунков – животные и растения Красной книги Пермского края

6	Чем мы можем помочь природе? Проведение экологических акций «Час Земли» и «Чистый воздух»	2	1	1	Эко-акция
VIII	Проектная задача	6		6	
1	Проектная задача «Биология в профессиях».	6		6	Защита учебно-исследовательских и проектных работ
ИТОГО:		72	32	40	

1.5 Содержание учебно-тематического плана

Раздел I. Введение в программу «Биология в профессиях»

Тема 1. Вводное занятие. Биология как наука о живых организмах, многообразие профессий, связанных с природой.

Теория: Просмотр и обсуждение видеоролика «Биология – зачем нужна эта наука» (https://www.youtube.com/watch?time_continue=76&v=n_Uc_bJdsN8).

Разнообразие профессий, связанных с биологией. Атлас новых профессий и биология.

Практика: Тренинг на знакомство «Я и моя будущая профессия». Профорientационные игры.

Определение своих склонностей и способностей, способствующих выбору профессии, составление карты интересов (http://azps.ru/tests/tests2_kint.html).

Контроль (Рефлексия): Рефлексия «Закончи фразу».

Раздел II. Методы биологических исследований

Тема 1. Методы биологических исследований: описательный, сравнительный, экспериментальный, исторический, статистический, моделирование. Основы ведения исследовательской деятельности

Теория: Зачем в биологии исследования? Методы исследований в биологии: описательный, сравнительный, экспериментальный, исторический, статистический, моделирование. Основы ведения исследовательской деятельности. Тема, проблема и гипотеза исследования. Объект и предмет исследования. Цели и задачи. Методы исследования. Подготовка исследовательской работы и ее презентация.

Практика: Лабораторная работа «Сравнение семян однодольных и двудольных растений». Наблюдение за поведением животных в контактном зоопарке. Визуальное наблюдение нехватки солнечного света растениям. Определение тем исследовательских работ. Планирование этапов работы.

Контроль (Рефлексия): Лабораторная работа.

Раздел III. Ботаника в профессиях

Тема 1. Ботаника как наука, многообразие растений.

Теория: Ботаника как наука, многообразие растений. Кто такой ботаник? Изучение строения растения. Методы биологии в ботанике: рисунок, гербаризация растений. Видео «Как это устроено: гербарий» (https://www.youtube.com/watch?time_continue=8&v=STwq5L0uxUk).

Обсуждение.

Практика: Зарисовка листьев растений Зимнего сада.

Контроль (Рефлексия): Выставка рисунков.

Тема 2. Профессия «Ландшафтный архитектор». Способы получения профессии. Практикум.

Теория: Профессиограмма «Ландшафтный архитектор», пути получения профессии. Основы ландшафтного планирования.

Практика: Составление проекта садового участка или проекта озеленения территории школы.

Контроль (Рефлексия): Защита проектов.

Тема 3. Профессия «Флорист». Способы получения профессии.
Практикум.

Теория: Профессии «Флорист». Профессиограмма. Знания, необходимые в профессии: формы растений, органы растений, основные факторы, влияющие на рост и развитие растений, жизненный цикл растений. Способы продления жизни срезанных растений.

Практика: Уход, полив и пересадка комнатных растений, посадка семян плодовых и овощных культур. Комнатные растения – вегетативное размножение. Создание букетов и декоративных композиций из природного материала.

Контроль (Рефлексия): Выставка букетов

Тема 4. Проектная задача «Сад дома»

Практика: Создание мини-сада в горшке.

Контроль (Рефлексия): Защита проектов.

Раздел IV. Биология в профессиях

Тема 1. Микробиология. Способы получения профессии.

Теория: Профессиограмма «Микробиолог». Просмотр фильма про профессию «Микробиолог» (https://www.youtube.com/watch?time_continue=19&v=yJC11g45jkw).

Обсуждение. Инструктаж по ТБ. Правила работы с микроскопом и его строение. Подготовка материала для работы с микроскопом. Правила приготовления препаратов. Микроскопирование.

Практика: Работа с микроскопом и биологической лабораторией. Изготовление и рассматривание микропрепарата кожицы лука. Окрашивание препаратов. Строение плесневых грибов. Выращивание

колоний микроорганизмов. Изучение простейших одноклеточных организмов. Загадочная жизнь маленьких грибов. Клеточное строение корня.

Контроль (Рефлексия): Лабораторная работа.

Тема 2. Фармацевт. Нужна ли биология в этой профессии?

Теория: Профессиограмма «Фармацевт». Пути получения профессии. Фармацевтическая биология. Фитотерапия.

Практика: Лабораторная работа «Фиточай». Практикум «Знакомство с образцами лекарственных препаратов».

Контроль (Рефлексия): Закончи фразу.

Раздел V. Зоология в профессиях

Тема 1. Зоология как наука. Профессия «зоолог», методы изучения животных

Теория: Зоология как наука. Профессия «зоолог», профессиограмма, пути получения профессии, методы изучения животных. Просмотр фильма «Один день из жизни зоолога» (<https://www.youtube.com/watch?v=ph1ZwFkayHE>). Обсуждение.

Практика: наблюдение за домашними животными, ведение дневника

Контроль (Рефлексия): Закончи фразу.

Тема 2. Роль животных в жизни человека. Профессии «Фермер» и «ветеринар», контактное наблюдение за животными. Азбука кормления животных

Теория: фильм «Профессия ветеринар» (<https://www.youtube.com/watch?v=VSQ3J8rUB14>). Обсуждение. Профессии «фермер» и «ветеринар», профессиограммы, пути получения профессий. Азбука кормления животных.

Практика: Лабораторная работа «Строение яйца птицы». Лабораторная работа «Внешнее строение кольчатого червя». Практическая работа «Наблюдение за поведением животных».

Контроль (Рефлексия): Закончи фразу.

Тема 3. Экскурсия в ветеринарную клинику

Теория: Экскурсия в ветеринарную клинику. Основы ветеринарии. Один день из жизни ветеринарного врача.

Контроль (Рефлексия): Выставка фото.

Тема 4. Центрально-черноземный государственный заповедник имени профессора В.В. Алехина

Теория: Экскурсия в заповедник имени профессора В.В. Алехина.

Контроль (Рефлексия): Выставка фото.

Тема 5. Знакомство с работой кинолога, экскурсия в отдел полиции,

Теория: Экскурсия. Профессия «Кинолог», пути получения, плюсы и минусы профессии. Какими качествами должен обладать кинолог.

Контроль (Рефлексия): Закончи фразу.

Тема 6. Проектная задача «Домашние питомцы»

Практика: Групповое или индивидуальное решение проектной задачи по уходу за домашними животными

Контроль (Рефлексия): Защита проектов.

Раздел VI. Анатомия и физиология человека в профессиях

Тема 1. Анатомия – наука о человеке.

Теория: Фильм «Из чего состоит человек»

(https://www.youtube.com/watch?time_continue=11&v=n1qNs2G9rnM).

Обсуждение фильма. Зачем нужно знать анатомию и в каких профессиях необходимо ее знание. Какими качествами должен обладать врач.

Практика: Методы тренировки для хирургов – оригами, сбор спичек разными способами, лепка.

Контроль (Рефлексия): Выставка поделок из пластилина.

Тема 2. Профессия «Врач».

Теория: Способы получения профессии. Специализации профессии врач.

Видео «Профессия врач: Офтальмолог и отоларинголог» (<https://www.youtube.com/watch?v=2y4RonwDqdU>).

Практика: Пеленание младенцев. Методика введения внутримышечных инъекций. Измерение артериального давления. Лабораторные работы «Определение частоты дыхания», «Изготовление самодельной модели Дондерса».

Контроль (Рефлексия): Зачет.

Тема 3. Центр медицинской профилактики. Основы оказания первой помощи

Теория: Работа Центра медицинской профилактики. История соликамской медицины.

Практика: Основы оказания первой помощи при переломах, при остановке сердца, при утоплении.

Контроль (Рефлексия): Опрос.

Тема 4. Тело человека

Теория: Как устроен и работает организм человека. Рецепторы. Проприоцепция. Рефлексы.

Практика: Практические работы «Затяни ремень», «Взлетающая рука», «Зрение и равновесие», «Время кружения», «Путаница с зеркальным

волшебством». «Обнаружение слепого пятна. Восприятие цветоощущений колбочками и отсутствие его при палочковом зрении». «Изучение изменения размера зрачка». Лабораторная работа «Наблюдение и изучение коленного рефлекса».

Контроль (Рефлексия): зачет.

Тема 5. Антропометрический метод в биологии

Теория: Антропометрический метод в биологии – суть и способы измерений. Просмотр видео «Техника проведения антропометрических измерений у детей грудного возраста» (https://www.youtube.com/watch?time_continue=4&v=1zDYWF6iqv0).

Обсуждение.

Практика: Практическая работа «Определение нарушения осанки и плоскостопия». Определение типа телосложения. Измерение роста и веса, вычисление индекса массы тела. Практическая работа «Измерение массы и роста своего организма».

Контроль (Рефлексия): Стенгазета.

Раздел VII. Экология в профессиях

Тема 1. Понятия «Экология» и «Эколог». Профессии, связанные с экологией

Теория: Понятия «Экология» и «Эколог». Профессии, связанные с экологией. Просмотр видео «Профессия эколог» (<https://www.youtube.com/watch?v=sZ1mP0Z-G9E>), обсуждение. Пути получения профессии, профессиограмма.

Контроль (Рефлексия): Закончи фразу.

Тема 2. Факторы, влияющие на природу. Экология города. Методы измерения факторов окружающей среды

Теория: Факторы, влияющие на природу. Экология города. Методы измерения факторов окружающей среды. Просмотр и обсуждение мультфильма «Это совсем не про это» (<https://www.youtube.com/watch?v=GmelpT-dS4w>)

Практика: Практическая работа «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье». Определение загрязненности атмосферного воздуха в разных частях города.

Контроль (Рефлексия): Лабораторная работа.

Тема 3. Методы сбора образцов на исследуемой территории.

Теория: Методы сбора образцов на исследуемой территории. Суть и основы работы с образцами.

Практика: Сбор образцов воды, снега, земли на исследуемой территории. Исследование и обработка данных.

Контроль (Рефлексия): Зачет.

Тема 4. Лаборатория мониторинга атмосферного воздуха

Теория: Экскурсия, методы мониторинга атмосферного воздуха, зачем они необходимы. Нужно ли работнику лаборатории знание биологии.

Контроль (Рефлексия): Закончи фразу.

Тема 5. Охрана природы. Красная книга. Эковолонтеры

Теория: Охрана природы и эковолонтеры. Просмотр и обсуждение видео «Защита окружающей среды» (https://www.youtube.com/watch?v=c5KET_33v8U). Красная книга – зачем она нужна?

Практика: Подготовка выставки рисунков – Растения и животные Красной книги Курской области.

Контроль (Рефлексия): Выставка рисунков краснокнижных растений и животных.

Тема 6. Чем мы можем помочь природе? Проведение экологических акций

Теория: Что вредит природе и планете. Экологический календарь.

Практика: Планирование, подготовка и проведение экологических акций: «День Земли», «Чистый воздух»

Контроль (Рефлексия): Эко-акция.

Раздел VIII. Проектная задача

Тема 1. Проектная задача «Биология в профессиях»

Практика: Разработка проекта по одному из представленных в программе разделов – работа по желанию в группе или индивидуально.

Контроль (Рефлексия): представление результатов исследовательских и проектных работ.

Планируемые результаты обучения на стартовом уровне

Образовательно-предметные результаты

Учащиеся будут знать:

- осуществлять классификацию биологических растений на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль растений в жизни человека;
- сравнивать растения, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащиеся будут уметь:

- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Компетентностные результаты

Учащиеся приобретут следующие компетенции:

- формулирование и определение цели учебной деятельности;
- планирование действий и работа по плану;
- основы рефлексии;
- ориентирование в источниках информации;
- поиск и применение новой информации;

- последовательное изложение мыслей в обсуждениях;
- адекватное восприятие мнений других людей.

Личностные результаты

Учащимися будут проявлены:

- любознательность и познавательный интерес;
- фантазия, воображение;
- понимание основ здорового образа жизни;
- бережное отношение к инвентарю и оборудованию;
- внимание, наблюдательность, зрительная память;
- наглядно-образное и ассоциативное мышление;
- улучшенная координация движений, точность глазомера;
- дисциплинированность, ответственность;
- дружелюбие, стремление к взаимопомощи;
- понимание духовно-нравственных ценностей.

Оценка результатов обучения на стартовом уровне

Для оценки результатов обучения на стартовом уровне применяется комплексный мониторинг и промежуточная диагностика в конце каждого полугодия: мониторинг результатов обучения по программе (теоретическая подготовка, практическая подготовка) (Приложение 3); мониторинг уровня проявления компетенций (Приложение 4), мониторинг уровня проявления личностных качеств (Приложение 5), сводную карту педагогического мониторинга (Приложение 6).

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

№ п/п	Год обучения, № группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	2023-2024	01.09.23	31.05.24	36	36	72	1 раза в неделю по 2 часу		Декабрь май

2.2 Оценочные материалы

Комплекс оценочных контрольно-измерительных материалов включает в себя: перечень вопросов к каждому изученному разделу для проверки теоретических знаний и освоенной терминологии; перечень заданий для самостоятельных тематических работ с указанием соответствующих разделов. Все указанные материалы используются для мониторинга при проведении промежуточной аттестации.

2.3. Формы выявления и оценки образовательных результатов

Виды контроля

Для отслеживания результативности образовательной деятельности проводится следующий контроль:

- входной (на начало года);
- текущий (на каждом занятии);
- промежуточный (по завершении раздела);
- итоговый (в конце каждого полугодия, в конце учебного года).

Формы отслеживания, фиксации, предъявления, демонстрации образовательных результатов:

Журнал учета работы педагога, наблюдение и дневник наблюдений, опрос, самостоятельная работа, мониторинг результатов обучения, фотоматериалы, видеозаписи, открытое занятие, соревнование, поединки, показательные выступления, аналитический материал по итогам проведения диагностики, аналитический материал по итогам тестирования и мониторинга.

2.4 Формы промежуточной аттестации

Формы промежуточной аттестации: опрос, тестирование, зачет, самостоятельная работа, исследовательская работа. Аттестация первого года обучения проводится дважды: в конце первого полугодия, в конце второго полугодия.

2.5 Методическое обеспечение

В программе используются интерактивные методы и технологии обучения: экскурсии с «погружением» в практику тематической области программы, технология решения проектных задач. Для реализации программы используются активные и интерактивные методы обучения и воспитания. В ходе реализации программы применяются следующие технологии:

Технология сотрудничества: предполагает обучение в малых группах. Главная идея обучения в сотрудничестве — учиться вместе, а не просто помогать друг другу, осознавать свои успехи и успехи товарищей. Существует несколько вариантов организации обучения в сотрудничестве. Основные идеи, присущие всем вариантам организации работы малых групп – общность цели и задач, индивидуальная ответственность и равные возможности успеха.

Технология проблемного обучения: получение обучающимися новых знаний при решении теоретических и практических задач в создающихся для этого проблемных ситуациях. В каждой из них учащиеся вынуждены самостоятельно искать решение, а педагог лишь помогает ученику, разъясняет проблему, формулирует ее и решает.

Здоровьесберегающие технологии: отсутствие стресса, адекватность требований, адекватность методик обучения и воспитания; рациональная организация учебного процесса (в соответствии с возрастными, половыми, индивидуальными особенностями и гигиеническими требованиями); соответствие учебной и физической нагрузки возрастным возможностям ребенка; рационально организованный двигательный режим.

Методы обучения

В процессе реализации программы применяются следующие методы обучения:

- словесный (рассказ, беседа, объяснение);
- практический (упражнения, самостоятельная работа);
- наглядный (показ педагога, видеопросмотры изучаемого

материала);

- репродуктивный (повторение освоенного материала, самостоятельная работа);

- метод стимулирования (поощрения, эмоциональный отзыв);

- метод самоконтроля, формирования ответственности учащихся (самоанализ проделанной работы, самостоятельная работа, самоподготовка к проектной работе, анализ собственной исследовательской работы);

- метод контроля (опросы, наблюдение; защита проектной деятельности).

На занятиях могут использоваться элементы и различные комбинации методов обучения по выбору педагога.

Критерии оценки проектов

Таблица 3

№ п/п	Критерий	Баллы		
		Низкий уровень 16	Средний уровень 26	Высокий Уровень 36
1.	Актуальность темы и предлагаемых решений			
2.	Практическая направленность и значимость работы			
3.	Объём, полнота и законченность работы (проекта)			
4.	Оригинальность работы, творческий подход автора			
5.	Качество оформления работы			
6.	Представление доклада (полнота представления, аргументированность, культура речи, использование наглядных средств, удержание внимания аудитории)			
7.	Ответы на вопросы (полнота, аргументированность)			
Максимальная итоговая оценка:				

Критерии оценки

17 – 21 балл – высокий уровень освоения программы – учащийся освоил практически весь объём знаний 100-80 %, предусмотренный программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием; не

испытывает особые трудности при решении проектной задачи; выполняет практические задания с элементами творчества;

11 – 16 баллов – средний уровень – объём усвоенных знаний составляет 70-50 %; работает с оборудованием при помощи педагога; в основном, выполняет задания на основе образца; удовлетворительное владение теоретической информацией по темам программы;

7 – 10 баллов – низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50 % объёма знаний, предусмотренных программой; испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Обеспечение программы
Диагностика результативности освоения дополнительной
образовательной программы
«Биология в профессии»
на 2023 / 2024 учебный год

Таблица 4

Вид диагностики	Вводная	Текущая	Итоговая
Цель диагностики	Определение уровня подготовки обучающегося	Подведение промежуточных результатов обучения, оценка динамики продвижения обучающихся, корректировка программы	Определение результатов освоения образовательной программы в конце года, обновление содержания программы
Сроки проведения диагностики	сентябрь	январь	Апрель - май

Формы диагностики	Педагогическое наблюдение	Тест	Защита проекта
Параметры оценки	умение работать со справочными материалами и интернет-ресурсами; умение организовывать самостоятельную деятельность, выбирать средства для реализации замысла;	основы ведения исследовательской деятельности; правила посадки и ухода за комнатными растениями; правила ведения наблюдений за живыми объектами и фиксации результатов; знают названия и содержание профессий, связанных с экологией и биологией, знают методику ведения наблюдений за живыми объектами и фиксации результатов;	Владение теоретическим материалом, умение выступать перед аудиторией
Критерии оценки	умеет работать со справочными материалами, может найти информацию в сети Интернет, может организовать самостоятельную деятельность, умеет выбирать средства для реализации замысла	За правильный ответ на каждое задание ставится 1 балл; за отсутствие или неверный ответ - 0 баллов. «В» - высокий уровень – 20-30 баллов; «С» - средний уровень – 11-19 баллов; «Н» - низкий уровень – до 10 баллов.	Свободно владеет теоретическим материалом, свободно выступает перед аудиторией, отвечает на вопросы экспертов по проектной или исследовательской работой

Система оценки	Система трех уровней (высокий, средний, низкий)	Система трех уровней (высокий, средний, низкий)	Система трех уровней (высокий, средний, низкий)
Формы фиксации результатов	Карта входящей диагностики	Карта «Результаты освоения образовательной программы», «Достижения обучающихся»	Карта «Критерии оценки проектов», «Результаты освоения образовательной программы», «Достижения обучающихся»

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ И ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

3.1. Введение

Программа «Биология в профессии» имеет естественнонаучную направленность.

Рассчитана на стартовый уровень освоения учебного материала.

Срок реализации – 1 год.

Возраст учащихся - 14-17 лет

3.2 Цель:

расширение и углубление знаний по биологии, включение обучающихся в исследовательскую деятельность.

3.3 Задачи:

- углубить школьные знания по курсу биологии и экологии,
- дать представление обучающимся о профессиях, связанных экологией и биологией,
- развить устойчивый интерес к исследовательской деятельности.
- формировать основы экологической культуры ребенка, гуманное отношение к животным и окружающей природе,
- помочь обучающимся в профессиональном самоопределении,
- воспитать самостоятельность, инициативность, настойчивость в достижении цели.

3.4. Направления деятельности

- Гражданско-патриотическое воспитание
- Духовно-нравственное воспитание
- Здоровьесберегающее воспитание
- Взаимодействие с родительской общественностью

3.5 Формы, методы, технологии

Формы: праздник, соревнование, экскурсия, акция, конкурсно-развлекательные программы, беседа.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, поддержка, стимулирование, коллективное мнение, положительная мотивация, создание ситуации успеха.

Технологии:

- Педагогическая поддержка;
- Игровые технологии.

3.6. Диагностика результатов воспитательной деятельности

Таблица 5

Периодичность	Качества личности учащихся	Методы (методики)	Кто проводит	Итоговые документы
2 раза в год (октябрь, апрель-май)	Культура поведения	Опрос, тестирование, наблюдение	педагог дополнительного образования	Результат тестирования
2 раза в год (сентябрь, апрель)	Уровень развития приобретенных знания, выбор темы исследовательской работы, проектная работа	Наблюдение	педагог	протокол

3.7. Планируемые результаты

- Культура организации своей деятельности;
- Адекватность восприятия оценки своей деятельности и ее результатов;

- Коллективная ответственность;
- Умение взаимодействовать с другими членами коллектива
- Толерантность;
- Активность и желание участвовать в делах детского коллектива;
- Стремление к самореализации социально адекватными способами;
- Соблюдение нравственно-этических норм (правил этикета, общей культуры речи, культуры внешнего вида)

**Календарный план воспитательной работы
на 2023-2024 учебный год**

1. Воспитательные мероприятия в объединении

Сроки	Название мероприятия	Форма	Место проведения	Ответственный
сентябрь	Знакомьтесь – это мы!	Интерактивное занятие		педагог
декабрь	Мир животных	Презентация		педагог
январь	Мир растений	Круглый стол		педагог
май	«Биология в профессии»	Защита проектов		педагог

2. Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения

Сроки	Название мероприятия	Форма участия	Место проведения	Примечания
октябрь	«Азбука здоровья»	очная	СОШ № 61 им. П.А. Михина	педагог-организатор
декабрь	«Чудеса рядом с нами»	очная	СОШ № 61 им. П.А. Михина	педагог-организатор
февраль	День памяти, погибшим защитникам природы	Дискуссия	СОШ № 61 им. П.А. Михина	педагог-организатор
май	«День земли»	очная	СОШ № 61 им. П.А. Михина	педагог-организатор

3. Участие учащихся в городских воспитательных программах

Сроки	Название программы, мероприятия	Форма участия	Место проведения	Примечания
октябрь-ноябрь	XII городской агитационный марафон «Жизнь без наркотиков»	дистанционно	Социальная сеть «ВКонтакте» СОШ № 61 им. П.А. Михина	

ноябрь	Дистанционная викторина «Я и Анатомия»	дистанционно	Социальная сеть «ВКонтакте» СОШ № 61 им. П.А. Михина	
--------	--	--------------	---	--

4. Участие учащихся в жизни социума

Сроки	Название мероприятия (программы)	Форма участия	Место проведения	Примечания
май	Всероссийская акция «Бессмертный полк»	дистанционно	СОШ № 61 им. П.А. Михина	
июнь	Окружной праздник, посвящённый Дню защиты детей	Очное участие в празднике	СОШ № 61 им. П.А. Михина	

5. Участие в Интернет-мероприятиях

Сроки	Название мероприятия	Форма участия	Место проведения	Примечания
Апрель	Встреча с профессором КГСХУ	Вебинар, дистанционно	СОШ № 61 им. П.А. Михина	

6. Работа с родителями

Сроки	Название мероприятия	Форма проведения	Место проведения	Ответственный
сентябрь	Введение в биологию	Круглый стол	СОШ № 61 им. П.А. Михина	педагог
сентябрь	«Адаптация детей к условиям образовательного учреждения»	Беседа	СОШ № 61 им. П.А. Михина	педагог-психолог
декабрь	Роль семьи в воспитании здорового ребенка.	Родительское собрание	СОШ № 61 им. П.А. Михина	педагог
май	О роли занятий спортом в период летних каникул.	Родительское собрание	СОШ № 61 им. П.А. Михина	педагог
В течение года	Индивидуальные особенности развития учащихся	Индивидуальные консультации	СОШ № 61 им. П.А. Михина	педагог

Список источников

- Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ
- Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010 г. № 1897)
- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»
- Овчарова Р.В. Методика «Определение профессиональных мотивов» [Электронный ресурс] /<http://testoteka.narod.ru/ms/1/18.html> (Дата обращения 23.10.2018)
- [Электронный ресурс] /<http://www.profguide.ru/professions/lesopatolog.html> (Дата обращения 20.03.2018)

Список литературы для учителя

- Бочкарева, Н. Ф. Система экологического образования и воспитания учащихся / Н. Ф. Бочкарева. - Калуга, 1996. – 122 с.
2. Борисова, Х. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений/ Х. Борисова, О. Бердникова. — М.: Эксмо, 2009. — 240 с.
3. Кривошеева М.А Кислинская М.В. Экологические экскурсии в школе, — М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: «МарТ», 2005. — 256 с. (Серия «Школьный корабль»).
- 4.Клинковская Н.И., Пасечник В.В., Комнатные растения в школе: кн. Для учителя. — М.: Просвещение, 1986, — 43 с.
5. Литвинова Л.С., Жиренко Л.Е. Нравственно- экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий, 5-11 классы. — М.: 5 за знания, 2005. — 208 с. (Методическая библиотека).
7. Мак-Милан Броуз Ф. Размножение растений: Пер, с англ. — М.: Мир, 1987.— 192 с.

Приложение 2
к рабочей программе воспитания

Календарно - тематическое планирование

№пп	Тема занятия	Количество часов	Планируемая дата проведения	Фактическая дата проведения
1	Вводное занятие. Биология как наука о живых организмах, многообразии профессий, связанных с природой.	2	04.09.2023	
2	Методы биологических исследований: описательный, сравнительный, экспериментальный, исторический, статистический, моделирование.	2	11.09.2023	
3	Основы ведения исследовательской деятельности.	2	18.09.2023	
4	Ботаника как наука, многообразие растений.	2	25.09.2023	
5	Кто такой ботаник? Изучение строения растения.	2	02.10.2023	
6	Методы биологии в ботанике: рисунок, гербаризация растений	2	09.10.2023	
7	Профессия «Ландшафтный архитектор». Способы получения профессии. Практикум	2	16.10.2023	
8	Профессии «Флорист». Способы получения профессии. Практикум	2	23.10.2023	

9	Биология, в каких сферах жизни она нужна.	2	30.10.2023	
10	Микробиология. Способы получения профессии.	2	06.11.2023	
11	Фармацевт. Нужна ли биология в этой профессии?	2	13.11.2023	
12	Зоология как наука. Профессия «зоолог», методы изучения животных	2	20.11.2023	
13	Роль животных в жизни человека.	2	27.11.2023	
14	Профессии «Фермер» и «ветеринар» контактное наблюдение за животными.	2	04.12.2023	
15	Азбука кормления животных.	2	18.12.2023	
16	Экскурсия в ветеринарную клинику	2	25.12.2023	
17	Знакомство с работой кинолога, экскурсия в отдел полиции	2	15.01.2024	
18	Проектная задача «Контактный зоопарк»	2	22.01.2024	
19	Анатомия – наука о человеке	2	29.01.2024	
20	Профессия «Врач»	2	05.02.2024	
21	Профессия «Косметолог»	2	12.02.2024	
22	Профессия «Массажист»	2	19.02.2024	
23	Профессия «Фитнес-тренер»	2	26.02.2024	
24	Центр медицинской профилактики. Основы оказания первой помощи	2	04.03.2024	
25	Тело человека	2	11.03.2024	
26	Антропометрический метод в биологии	2	18.03.2024	
27	Понятия «Экология» и «Эколог».	2	25.03.2024	
28	Профессии, связанные с экологией	2	01.04.2024	
29	Факторы, влияющие на природу. Экология города.	2	08.04.2024	
30	Методы измерения факторов окружающей среды	2	15.04.2024	
31	Лаборатория мониторинга атмосферного воздуха	2	22.04.2024	
32	Охрана природы. Красная книга. Эковолонтеры	2	29.04.2024	

33	Чем мы можем помочь природе? Проведение экологических акций «Час Земли» и «Чистый воздух»	2	06.05.2024	
34	Проектная задача «Биология в профессиях»	2	13.05.2024	
35	Защита проектов	2	20.05.2024	
36	Итоговое занятие	2	27.05.2024	
ИТОГО:		72		