

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тверской области

Торопецкий муниципальный округ

МБОУ Кудрявцевская ООШ

РАССМОТРЕНО

На педагогическом
совете

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
Поженская СОШ

Е.Е.Васильева
Протокол № _____ от « _____ » июня
2024 г.

Н.И. Васильева
Протокол №12 от «14» июня
2024 г.

Р.И. Горская
Приказ №94 от «14» июня
2024 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Юный биолог»**

д.Озерец
2024

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Обучение.....	5
3. Воспитание.....	17
4. Условия реализации программы	22
5. Список литературы.....	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа реализуется для учащихся 5-8-х классов, которые уже знакомы по урокам окружающего мира и биологии с миром живых организмов. Содержание занятий строится для разных возрастных групп с учётом уровня их подготовки.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

Программа курса предназначена для обучающихся в основной школе, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения ставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств: гибкости ума, терпимости к противоречиям, критичности, наличия своего мнения, коммуникативных качеств.

Программа разработана в соответствии с :

- Федеральным Законом от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р)

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

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020N28"Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021№2«Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН1.2.3685-21«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности (или) без вредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем

дополнительного образования детей» (далее- Целевая модель);

-Стратегией цифровой трансформации образования. Распоряжение Правительства РФ от 2 декабря 2021 г. № 3427-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации образования, относящейся к деятельности Министерства просвещения РФ».

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

-Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

Актуальность программы.

Актуальность программы «Юный биолог» заключается в том, что обучающиеся смогут сделать удивительные открытия для себя, познакомиться с миром, который невозможно увидеть невооруженным глазом. Изучение микроскопических организмов невозможно без микроскопа, а работа с ним всегда вызывает особый интерес. Исследование живых объектов на занятиях, постановка с ними опытов активизируют познавательную деятельность обучающихся, развивают практические умения, углубляют связь теории с практикой.

Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Новизна программы

Заключается в методическом подходе. Курс включает теоретические и практические занятия. Каждая тема начинается теоретическим занятием и занимательным уроком.

На лабораторных работах ученики ищут ответ на поставленный вопрос с помощью микроскопа и используя научно-популярную литературу. В процессе обучения, обучающиеся приобретут новые теоретические знания и практические навыки в области биологии

К отличительным особенностям программы можно отнести:

- Расширение и углубление знаний по предмету;
- Активное включение обучающихся в экспериментальную, проектную, исследовательскую деятельность, где могут формироваться и проявляться умственные, коммуникативные способности;
- В ходе изучения учебного материала микроскоп раскроет загадки многих профессий и даже тех, которые напрямую не связаны с биологией;
- Приобретение навыка оформления и публичного выступления с собственными интеллектуальными продуктами;
- Доступность программы (вступление в бьединение на любом этапе реализации).

Цель программы

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей

учащихся через приобщение к изучению и исследованию в познании многообразия мира живой природы.

Задачи программы

Обучающие:

- Расширять кругозор, знания об окружающем мире;
- Развивать навыки работы с микроскопом, биологическими объектами;
- Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности;
- Развитие исследовательских навыков и умения анализировать полученные результаты;
- Развитие навыков общения и коммуникации.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.
- Воспитывать уважительное отношение к членам детского коллектива.

Сроки реализации программы 2 года.

Возраст учащихся, на который рассчитана общеразвивающая программа, 11-14 лет.
Наполняемость группы: 10 человек.

Направленность дополнительной образовательной программы

Образовательная программа «Юный биолог» имеет естественно – научную направленность.

Направлена на :

- овладение и ознакомление обучающимися лабораторными навыками в сфере биологии;
- овладение обучающимися исследовательскими работами;
- ознакомление и овладение работы на специальном лабораторном оборудовании.

Уровень: базовый.

Сроки реализации программы:

Данная программа рассчитана на 1 год обучения, 68 часов в год (2 часа в неделю), предусмотрена для детей школьного возраста.

Обучение

Содержание изучаемого курса

Учебный план

№ п/п	Перечень разделов, тем	Количество часов	Количество часов		Формы аттестации, контроля
			Теоретические занятия	Практические занятия	
1	Вводное занятие	1	1	-	Беседа, тестирование
2	От микроскопа до микробиологии	2	1	2	Практикум игра
3	Приготовление микропрепаратов	3	-	3	Практикум беседа
4	Бактерии	15	5	10	Практикум, беседа, игра
5	Плесневые грибы	8	2	6	Практикум, беседа

6	Водоросли	5	2	3	Практикум, беседа, тестирование
7	Лишайники– симбиотические организмы	4	2	2	Практикум, беседа
8	Одноклеточные животные	8	2	5	Практикум, Беседа акция
9	Зоопланктон Фитопланктон аквариума	5	1	4	Практикум, беседа
10	Микроскопические животные–паразиты растений: паутиный клещ, трипсы.	3	1	2	Практикум. беседа
11	Подготовка мини- проектов	7	2	5	Подготовка проектов
12	Защита мини-проектов	2	-	2	Защита проектов
13	Повторение	5	-	5	Экскурсии Акция игра
	Итого:	68			

Содержание учебного плана

Тема 1. Вводное занятие (1 часа).

Теория(1ч).

Краткое изложение изучаемого курса в объединении. Организация рабочего места. Правила поведения на занятиях. Техника безопасности с инструментами.

Тема2. От микроскопа до микробиологии(2 часа).

Теория(1ч).

История открытия микроскопа. Ученые исследователи, внесшие вклад в изучение микроорганизмов. Французский микробиолог Луи Пастер (1822 – 1895г), немецкий ученый Роберт Кох (1843 – 1910г) основоположники современной микробиологии. Основные направления современной микробиологии: генетическая и клеточная инженерия, использование микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности в промышленности, сельском хозяйстве и медицине, добыча нефти и металлов, очистка вод, почв, воздуха от загрязнителей, поддержание и сохранение почвенного плодородия. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Правила обращения с лабораторным оборудованием.

Практика(1ч).

Практическая работа. Правила работы с цифровым микроскопом

Тема3. Приготовление микропрепаратов(3 часа).

Практика(3ч).

Правила приготовления микропрепаратов

Практическая работа :приготовление микропрепаратов «Кожица лука»

Практическая работа :«Микромир аквариума»

Тема4.Бактерии(15часов)

Теория(5ч).

Условия жизни бактерий. Форма и строение бактериальных клеток. Внешние и внутренние структуры. Поведение бактерий. Способы питания. Распространение и значение бактерий.

Роль бактерий в биосфере: бактерии гниения – минерализация органических веществ; бактерии почвенные – почвообразование; бактерии азотфиксирующие – обогащение почвы азотом; циано бактерии.

Значение бактерий в жизни человека - положительная роль в хозяйственной деятельности: молочнокислые, бактерии брожения; отрицательная – гниение продуктов питания, патогенные бактерии возбудители болезней у человека, животных и растений. Методы борьбы с бактериями. Пастеризация, стерилизация, дезинфекция.

Практика(10ч).

Практическая работа «Посев и наблюдение за ростом бактерий».

Практическая работа «Бактерии зубного налёта»

Практическая работа «Бактерии картофельной палочки»

Практическая работа «Бактерии сенной палочки»

Тема5.Плесневыегрибы(8 часов)

Теория(2ч).

Грибы представители особого царства живой природы. Признаки грибов.

Классификация грибов Особенности плесневых грибов.

Значение плесневых грибов. Дрожжи. Строение и роль дрожжей в жизни человека.

Практика(6ч).

Практическая работа «Мукор».

Практическая работа «Пеницилл».

Практическая работа «Влияние температуры на рост плесневых и дрожжевых грибов»

Тема 6. Водоросли(5часов)

Теория(2ч).

Микроскопические водоросли – группа низших растений. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные водоросли водоёмов Тверской области. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Практика(3ч).

Практическая работа «Изучение одноклеточных водорослей» по готовым микропрепаратам

Практическая работа «Водоросли–обитатели аквариума»

Тема7.Лишайники (4часа).

Теория(2ч).

Лишайники – симбиотические организмы.Строение лишайников.

Классификация слоевища. Особенности размножения. Значение и роль

лишайников в природе. Лишайники как биоиндикаторы окружающей среды.

Практика (2ч).

Практическая работа «Изучение внешнего и микроскопического строения лишайников. Срез лишайника».

Тема8.Одноклеточные животные(8 часов)

Теория(2ч).

Классификация одноклеточных представителей царства животных. Особенности строения и жизнедеятельности простейших. Способы

передвижения. Раздражимость. Простейшие одноклеточные животные – обитатели водной среды, возбудители заболеваний человека и животных. Простейшие – симбионты.

Практика(6ч).

Практическая работа «Изучение простейших одноклеточных организмов в сенном настое».

Практическая работа «Реакция простейших на действие различных раздражителей»

Практическая работа «Поглощение веществ и образование пищеварительных вакуолей»

Практическая работа. Практическая работа «Смена видового состава простейших в сенном настое».

Тема9.Зоопланктон и фитопланктон аквариума (5часа).

Теория (1ч). Зоопланктон и фитопланктон аквариума

Практика (4ч).

Практическая работа «Зоопланктон и фитопланктон аквариума»

Тема10.Микроскопические животные(3 часа)

Теория(1ч).

Микроскопические домашние клещи. Значение этих организмов для жизни человека.

Паутиный клещ, щитовка, тля–паразиты растений. Меры борьбы с вредителями и защита растений.

Практика(2ч)

Практическая работа «Изучение внешнего строения паутиного клеща, тли, трипсов»

Тема11.Подготовка мини-проектов (7часов) Подготовка проекта по исследуемой теме. Консультирование.

Тема12.Защита мини-проектов (2часа)

Тема13. Повторение (5ч)

Экскурсии в парк, на водоемы, акция «Чистая школа»

Календарно – тематическое планирование

Номер занятия	Кол – во часов	Раздел, тема и краткое содержание занятия	Форма занятия	Форма контроля
1	1	<u>Водное занятие</u> Знакомство с содержанием	Беседа, диалог	опрос

		курса, системой занятий, особенностями и перспективами. Вводный инструктаж. Определение материально – технической базы для занятий.		
2	1	<u>От микроскопа до микробиологии</u> Знакомство с историей создания микроскопов, определение перспектив науки микробиологии	презентация	Доклад информации
3	1	«Путешествие в микромир»	игра	наблюдение
4	1	<u>Правила работы с цифровым микроскопом</u> Изучение устройства и работы цифрового микроскопа	практикум	тестирование
5	1	<u>Приготовление микропрепаратов: Кожица лука</u> Создание временных микропрепаратов и их фиксация	практикум	наблюдение
6	1	<u>Приготовление микропрепаратов: листа герани</u> Создание временных микропрепаратов и их фиксация на примере листа герани.	практикум	наблюдение
7	1	<u>Микромир аквариума (планктон)</u> Изучение микрофлоры водоемов. Знакомство с одноклеточными и многоклеточными водорослями	практикум	наблюдение
8	1	<u>Строение животной клетки</u> Работа с фиксированными микропрепаратами, по изучению особенностей животной клетки	практикум	тестирование
9	1	<u>Строение бактериальной клетки</u> Изучение бактериальной клетки на фиксированных препаратах	практикум	тестирование
10	1	<u>Жизнедеятельность бактерий</u>	Практикум	наблюдение

		Изучение бактериальной клетки на временных препаратах		
11	1	<u>Роль бактерий в природе</u> Знакомство с ролью бактерий в природе и жизни человека	Практикум	тестирование
12	1	<u>«В союзе с природой»</u>	Экологический турнир	наблюдение
13	1	<u>Роль бактерий в жизни человека</u> Знакомство с ролью бактерий в природе и жизни человека	Практикум	тестирование
14	1	<u>Распространение бактерий</u> Определение нахождения бактерий в окружающей среде	Практикум	тестирование
15	1	<u>Практическая работа «Посев и наблюдение за ростом бактерий»</u> Выполнение работы по выращиванию бактерий на питательных средах	Практикум	наблюдение
16	1	<u>Практическая работа «Посев и наблюдение за ростом бактерий».</u> Выполнение работы по выращиванию бактерий на питательных средах	Практикум	наблюдение
17	1	<u>Бактерии зубного налёта</u> Изучение особенностей бактерий находящихся на зубной эмали	Практикум	наблюдение
18	1	<u>«ЗОЖ и микромир»</u>	Виртуальная экскурсия	тестирование
19	1	<u>Бактерии картофельной палочки</u> Выращивание бактерий гниения на картофельной питательной среде.	Практикум	наблюдение
20	1	<u>Бактерии сенная палочка</u> Выращивание бактерий гниения на сене	Практикум	наблюдение
21	1	<u>Бактерии сенная палочка</u> Выращивание бактерий гниения на сене	Практикум	наблюдение

22	1	<u>«Биоэрудит»</u>	Квиз-игра	наблюдение
23	1	<u>Многообразие плесневых грибов</u> Изучение особенностей строения плесневых грибов	Практикум	наблюдение
24	1	<u>Строение и жизнедеятельность плесневых грибов</u> Изучение особенностей строения плесневых грибов	Практикум	наблюдение
25	1	<u>Значение плесневых грибов</u> Изучить особенности строения и значения плесневых грибов	Практикум	наблюдение
26	1	<u>Пр. работа «Мукор».</u> Изучить особенности строения и значения плесневых грибов на примере мукора	Практикум	наблюдение
27	1	<u>Пр. работа «Пеницилл».</u> Изучить особенности строения и значения плесневых грибов на примере пеницилла	Практикум	наблюдение
28	1	<u>«Плесневые грибы: враги или спасатели»</u>	викторина	наблюдение
29	1	<u>Практическая работа «Влияние температуры на рост плесневых и дрожжевых грибов»</u>	Практикум	наблюдение
30-31	2	<u>Водоросли.</u> Познакомиться с многообразием водорослей	теория	наблюдение
32-33	2	<u>Водоросли – обитатели аквариума.</u> Познакомиться с многообразием, строением одноклеточных водорослей водоёмов Тверской области	Практикум	наблюдение
34	1	<u>Лабораторная работа «Водоросли – обитатели аквариума»</u> Познакомиться с многообразием, строением многоклеточных	Практикум	наблюдение

		водорослей		
35-36	2	<u>Лишайники – симбиотические организмы.</u> Изучение многообразия лишайников Тверской области	теория	анкетирование
37	1	<u>Лишайники – симбиотические организмы</u> Изучение особенностей строения лишайников	практикум	анкетирование
38	1	<u>Лабораторная работа «Рассматривание среза лишайника под микроскопом»</u> Изучение под микроскопом клеток лишайника	Практикум	наблюдение
39-40	2	<u>Одноклеточные животные. Классификация простейших</u> Изучение систематики одноклеточных организмов	теория	анкетирование
41	1	<u>Инфузория туфелька</u> Изучение особенностей типа Простейшие на примере Инфузории туфельки	практикум	анкетирование
42	1	<u>Жгутиконосцы</u> Изучение особенностей типа Простейшие на примере Эвглены зеленой	практикум	анкетирование
43-44	2	<u>Простейшие – возбудители заболеваний человека и животных.</u> Познакомиться с циклом развития простейших организмов	практикум	анкетирование
45	1	<u>«Мы за здоровый образ жизни»</u>	акция	наблюдение
46	1	<u>Изучение поведения одноклеточных животных</u> Изучение особенностей поведения одноклеточных организмов в разных средах обитания.	практикум	анкетирование
47	1	<u>Зоопланктон</u> Знакомство с многообразием зоопланктона	теория	анкетирование

48	1	<u>Зоопланктон</u> Знакомство со строением зоопланктона	практикум	анкетирование
49	1	<u>Фитопланктон</u> Знакомство с многообразием фитопланктона	практикум	анкетирование
50	1	<u>Фитопланктон</u> Знакомство со строением фитопланктона	практикум	анкетирование
51	1	<u>Лаб. работа «Изучение видового состава сенного настоя»</u> Наблюдение за бактериями гниения	Практикум	наблюдение
52	1	<u>Микроскопические животные – паразиты растений: паутинный клещ, тля, трипсы</u> Изучение многообразия простейших ведущих паразитический образ жизни	теория	наблюдение
53	1	<u>Микроскопические животные – паразиты растений: паутинный клещ, тля, трипсы</u> Изучение многообразия простейших ведущих паразитический образ жизни	Практикум	наблюдение
54	1	<u>«Защитим растения!»</u>	Экологический турнир	наблюдение
55	1	<u>Работа над проектом</u> Определение темы проектной деятельности Формулировка цели и задач проекта	теория	наблюдение
56	1	<u>Работа над проектом</u> Постановка гипотезы, объекта, предмета исследования. Определение методов	теория	наблюдение
57	1	<u>Работа над проектом</u> Работа над основной частью проекта	Практикум	наблюдение
58	1	<u>Работа над проектом</u> Работа над основной частью проекта	Практикум	наблюдение
59	1	<u>Работа над проектом</u>	Практикум	наблюдение

		Работа над основной частью проекта		
60	1	<u>Работа над проектом</u> Работа над основной частью проекта	Практикум	наблюдение
61	1	<u>Подготовка к защите проекта</u> Работа над основной частью проекта	Практикум	наблюдение
62	1	<u>Защита проекта</u> Защита проектов	Практикум	наблюдение
63	1	<u>Защита проекта</u> Защита проектов	Практикум	наблюдение
64	1	<u>Удивительный микромир</u>	квест	наблюдение
65	1	<u>Экскурсия к водным объектам</u>	экскурсия	наблюдение
66	1	<u>Экскурсия в школьный парк</u>	экскурсия	наблюдение
67	1	<u>«Чистая школа»</u>	акция	наблюдение
68	1	<u>Обобщающее занятие</u>	беседа	наблюдение
68	68			

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- умение аккуратно выполнять практическую работу;
- умение обращаться с микроскопом;
- формировать креативность мышления при выполнении практической работы;
- Навык самостоятельной работы и работы в группе при выполнении практических работ;
- Способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности обучающегося.

Метапредметные результаты:

- Умение находить в различных источниках информацию;
- Умение использовать полученные теоретические и практические навыки в дальнейшем изучении биологии;
- Умение самостоятельно ставить цели, выбирать алгоритмы выполнения практических работ.

Предметные результаты:

- Учащиеся получают знания о современных достижениях в области биологии, о содержании и особенностях профессий, связанных с данной наукой;

- Изучат строение на клеточном уровне представителей различных царств;
- Овладеют практическими навыками работы с микроскопом и цифровым лабораторным оборудованием;
- Получат навыки выращивания биологического материала;
- получат опыт исследовательской деятельности, анализировать и обобщать информацию в форме по практическим (лабораторным) работам;
- Смогут ориентироваться в мире профессий, связанных с биологией.

Формы аттестации

Формы проведения аттестации: опрос, тестирование, анкетирование, контрольное задание, педагогическое наблюдение.

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Юный биолог»используются следующие виды контроля:

- Предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы) – входное тестирование
- Текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- Итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы).

Формы аттестации:

- Самостоятельная работа;
- тестирование;
- участие в творческих конкурсах и предметной олимпиаде по биологии;
- презентация и защита проекта.

Оценочные материалы

Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, выступления на семинарах, создание презентации по теме и т. д. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия. По окончании каждой темы проводится итоговое занятие в виде тематического тестирования. Итоговая аттестация предусматривает выполнение индивидуального проекта.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей данной программы.

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Тест
Текущий контроль		
В течение всего учебного года	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности детей в обучении. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Практическая работа; собеседование;
Итоговый контроль		
В конце учебного года По окончании обучения по программе	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования общеобразовательной программы и методов обучения.	Защита проектно-исследовательской работы

Методические материалы

Особенностью организации образовательного процесса является очное обучение.

Основными формами работы на занятии являются коллективные обсуждения, дискуссии, экскурсии, практические работы, исследование, наблюдение, работа с научной литературой.

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

- Словесный метод: рассказ, беседа, обсуждение;
- Метод наглядности - наглядные пособия, фото и видеоматериалы.
- Практический метод–наблюдение, практические работы, экскурсии.
- Объяснительно-иллюстративный сообщение готовой информации.
- Частично-поисковый метод-выполнение практических работ.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия.

Структура занятий состоит из нескольких этапов:

1. Организация начала занятия(актуализациязнаний)
2. Постановка цели и задач занятия(мотивация)
3. Теоретическая часть (ознакомление с новым материалом)
4. Практическая часть (первичное закрепление навыков)
5. Проверка первичного усвоения знаний
6. Рефлексия
7. Рекомендации для самостоятельной работы.

На занятиях применяются дидактические материалы:

- Дидактические пособия (карточки, раздаточныйматериал, вопросы для устного и письменного опроса, практические задания);
- видеозаписи, видеоуроки;
- презентации.

Воспитание

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Воспитательная составляющая дополнительной общеобразовательной программы «ЮНЫЙ БИОЛОГ»: формирование потребности в общении с живой природой, интереса к познанию ее законов; установок и мотивов деятельности, направленной на осознание универсальной ценности природы; убеждений в необходимости беречь природу, сохранять собственное и общественное здоровье; потребности участвовать в труде по изучению и охране природы, пропаганде экологических идей.

Содержание естественнонаучной направленности в дополнительном образовании детей включает формирование научной картины мира и удовлетворение познавательных интересов детей в области естественных

наук; развитие у них исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы, взаимосвязей между ними; приобретение практических умений, навыков в области охраны природы и природопользования. Бережное отношение к природе должно формироваться как ценность, нравственная норма, определяющая характер социальных отношений человека. Такое формирование возможно, если эта норма определяет осмысленное проектирование своей жизни в соответствии с поставленными целями. Сформировать у детей ответственность за окружающий мир можно только на основе понимания ими связи своего будущего и стабильности, расширения знаний о природе и понимания важности ее сохранения.

Цель – создание благоприятных условий для формирования гармоничной личности с широким мировоззренческим кругозором, с серьезным багажом теоретических знаний и практических навыков.

Воспитательный потенциал реализуется в рамках комплекса воспитательных **задач**:

- формирование экологического мировоззрения, базирующегося на принципиально иной системе жизненных ценностей;
- осознание детьми принадлежности к природе (призвано формировать у них готовность к взаимодействию с окружающей средой);
- освоение экологической этики, опирающейся на соответствующую мотивацию в нравственном «поле» личности;
- формирование высокого уровня экологической культуры;
- формирование мотивов общения с природой, интереса к ее изучению;
- формирование представлений об универсальной ценности природы;
- воспитание ответственности за сбережение природы, активной позиции по изучению и охране природы.

Реализация воспитательного потенциала дополнительной общеобразовательной программы представляет собой совместную деятельность педагога и ребенка как инструмент целевого формирования у него(ребенка) способности осваивать социокультурные ценности, технологии развития личности, определяющие механизм ее самореализации, составляющие общекультурный эмоционально значимый для ребенка фон по освоению предметного содержания; многообразия предметного содержания и направлений освоения социального опыта. Выделяется познавательная, исполнительская, организаторская, исследовательская, проектная, творческая деятельность.

Основные целевые ориентиры воспитания:

- понимания ценности жизни, здоровья и здорового образа жизни;
- бережного отношения к природе;
- уважения к старшим, наставникам;
- дисциплинированности, трудолюбия, воли, ответственности;
- сознания ценности коллективной работы;
- интереса к жизни простейших организмов;
- стремления к командному взаимодействию к общим достижениям.

Формы и методы воспитания

Дополнительное образование имеет практико-ориентированный характер и ориентировано на свободный выбор педагогом таких видов и форм воспитательной деятельности, которые способствуют формированию и развитию у детей индивидуальных способностей и способов деятельности, объективных представлений о мире, окружающей действительности, внутренней мотивации к творческой деятельности, познанию, нравственному поведению. Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования является учебное занятие.

Практические занятия детей способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива. В *коллективных делах* проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

Итоговые мероприятия: игры, акции, проекты — способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Воспитательное значение активностей детей при реализации программ дополнительного образования наиболее наглядно проявляется в проектах, акциях, в экологической, патриотической, трудовой, профориентационной деятельности.

Условия воспитания, анализ результатов

В процессе обучения и воспитания, собственных установок, потребностей в значимой мотивации на соблюдение норм и правил здорового образа жизни, культуры здоровья у обучающихся формируются познавательные, личностные, регулятивные, коммуникативные универсальные учебные действия.

Дополнительная образовательная программа учащихся предусматривает достижение следующих результатов образования:

Личностными результатами программы является формирование следующих умений:

- определять и высказывать простые и общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами программы является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью педагога, а далее самостоятельно;
- проговаривать последовательность действий;
- уметь высказывать своё предположение (версию) на основе данного задания, уметь работать по предложенному педагогом плану, а в дальнейшем уметь самостоятельно планировать свою деятельность;
- средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала;
 - учиться совместно с педагогом и другими воспитанниками давать эмоциональную оценку деятельности команды на занятии.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя разные источники информации, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей команды;

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания. Коммуникативные УУД:

- умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль. Слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

Оздоровительные результаты программы:

- Осознание обучающимися необходимости заботы о своём здоровье и выработки форм поведения, которые помогут избежать опасности для жизни и здоровья, а значит, произойдет уменьшение пропусков по причине болезни и произойдет увеличение численности обучающихся, посещающих мероприятия;

- Социальная адаптация детей, расширение сферы общения, приобретение опыта взаимодействия с окружающим миром.

Требования к знаниям и умениям, которые должны приобрести обучающиеся в процессе реализации программы воспитания учащихся

Формы подведения итогов реализации программы:

В ходе реализации программы дети приобретают знания, умения и навыки на теоретических и закрепляют на практических частях занятий. Эти умения выявляются в ходе каждого занятия на протяжении учебного года методом наблюдения за каждым ребенком.

Обследование подготовленности и выявление уровня развития психофизических качеств у детей осуществляется в

начале и конце учебного года с помощью тестирования.

Одним из оснований, обеспечивающих успех в реализации программы, выработке у детей эффективной системы мотивов и стимулов, является разнообразие методов работы, использование как общепедагогических, так и специфических методов воспитания,

инвентаря, индивидуальных и групповых заданий, совместной игры детей и взрослых, поощрение творческой инициативы, объединение в играх детей с разным уровнем развития подготовленности.

Основными критериями успешной реализации программы будут:

1. Высокая мотивация к участию в работе объединения.
2. Положительная динамика уровня развития учащихся,
3. Высокий уровень сплоченности коллектива.
4. Активность и результативность участия в мероприятиях разного уровня.

Отслеживание результатов проводится разными способами: наблюдение, тестирование, индивидуальные зачеты. Работа над проектами, участие в акциях.

Формы воспитательной работы: турниры, виртуальные экскурсии, игровые программы, акции, проекты, квесты .

Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия, события	Форма проведения	Сроки проведения
1.	Путешествие в микромир	игра	октябрь
2.	В союзе с природой	экологический турнир	ноябрь
3.	ЗОЖ и микромир	виртуальная экскурсия	декабрь
6.	«Биоэрудит»	квиз-игра	январь
7.	Меры борьбы с вредителями и защита растений.	конференция	март
8.	Удивительный микромир	защита проектов	апрель
9.	Чистая школа	акция	май

Условия реализации программы

Календарный учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	34
2.	Начало учебного года (планируемая дата начала занятий)	05.09.2024
3.	Окончание учебного года (планируемая дата окончания занятий)	21.05.2025
4.	Количество учебных часов в неделю	2
5.	Количество учебных часов в год	68

Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализовать программу «Юный биолог» педагог, который имеет высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, дополнительным предпрофессиональным программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования педагогической направленности или успешное прохождение обучающимися промежуточной аттестации не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ.

Кадровое обеспечение

1. Учитель Виноградова Валентина Викторовна. В 1981 году закончила Торжокское педагогическое училище, присвоена квалификация биолог, преподаватель химии и биологии
2. Стаж 43 года. Категория первая
3. Учитель химии и биологии

Материально-техническое условия реализации программы

Учебное помещение соответствует требованиям санитарных норм и правил, установленных Санитарными правилами (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические Требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи").

Материально-техническое обеспечение

- Звуковые колонки,
- микроскоп световой,
- микроскоп стереоскопический (бинокляр),
- предметные стекла,
- покровные стекла,
- пинцет анатомический,
- препаровальная игла,
- бумага фильтровальная ,
- пробирки пластиковые,
- спиртовка лабораторная,
- чашка Петри,
- набор микроскопических препаратов,
- весы аналитические электронные,
- набор химических реактивов и красителей,
- дальномер,
- прибор ночного видения,
- бинокль,
- лупа лабораторная,
- Тележка-хранилище ноутбуков с системой подзарядки – 1 шт.
- Ноутбук – 2 шт.
- Аптечка медицинская - 1 шт.
- Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования по биологии – 2 шт
- - Цифровая лаборатория по биологии «Робиклаб»
- Модель 22SLR78OR
- - Цифровая лаборатория по экологии «Робиклаб»

- Модель 22SSR78OR
- - Цифровая лаборатория по физиологии «Робиклаб»
- Модель 22SNR78OR
- - Учебная лаборатория по нейротехнологиям
- ViTronics Lab
- - Микроскоп Levenhuk Rainbow 2L PLUS
- - Цифровая лаборатория по химии «Робиклаб»
- Модель 22SQR78OR
- - Черно – белый лазерный многофункциональный принтер PANTUM M6607NW
- Модель 22SFR78OR
- - Цифровая лаборатория по биологии «Робиклаб»
- - Цифровая лаборатория по экологии «Робиклаб»
- - Цифровая лаборатория по физиологии «Робиклаб»
- - Учебная лаборатория по нейротехнологиям
- ViTronics Lab
- - Микроскоп Levenhuk Rainbow 2L PLUS
- - Цифровая лаборатория по химии «Робиклаб»
- - Черно – белый лазерный многофункциональный принтер PANTUM M6607NW

Модель 22SLR78OR

Модель 22SSR78OR

Модель 22SNR78OR

Модель 22SQR78OR

Информационное обеспечение

Справочники, учебные плакаты, дополнительная литература по биологии, раздаточный материал, подборка компьютерных презентаций и видеоматериалов

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога дополнительного образования

1. Антипова Н.М., Травкин М.П. Бактерии как объект изучения. М., 2005.
2. Бинас А.В., Маш Р.Д., Никишов А.И. Биологический эксперимент в школе. М., 2000.
3. Биология в школе. Лабораторные опыты по экологии. М., 2005.
4. Бухар М.И. Популярно о микробиологии. М., 2001.
5. Гуревич А.А. Пресноводные водоросли (определитель). М., 2004.
6. Дорохина Л.Н., Нехлюдова А.С. Руководство к лабораторным занятиям по ботанике с основами экологии. Москва., 2000.
7. Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков биологии. Пермь, 2006.
9. Кириленко А. Биология. , грибы, лишайники. Ростов-на-Дону, 2015.

10. Кумченко В.С. «Биология сборник тестов, задач и заданий».М.,2016г.
11. Лернер Г.И. Сборник заданий по биологии.М.,2014.
12. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся. Биология в школе. М., 2007.
13. Самберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс. М., 2006.
14. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. М., 2006.
15. Семенов А.М., Логинова Л.Г. Микроорганизмы. Особенности строения и жизнедеятельности. М., 2000.
16. Семенов А.М., Логинова Л.Г. Селекция микроорганизмов и использование их в биотехнологии. М., 2003 г.
17. Янушкевич Л.В. Многообразие простейших. М., 2003г.

Литература для обучающихся

1. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. М., 2005.
2. Кумченко В.С. «Биология сборник тестов, задач и заданий». М., 2016г.
3. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М., 2019.
Использование интернет-ресурсов.