

Красноармейский район ст. Полтавская
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №4

Принята на заседании

педагогического совета

МБОУ СОШ №4 от «28» августа 2024 г.

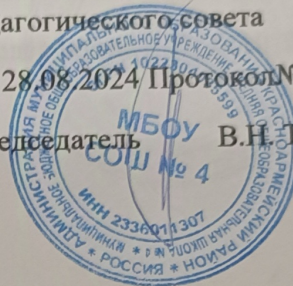
Протокол № 1 от 28.08.24

Утверждена: решением

Педагогического совета

От 28.08.2024 Протокол №1

Председатель В.Н. Титов



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественно-научной направленности**

«Практическая биологии»

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации: 1 год(68ч)

Возрастная категория: 12-14лет(6-8класс)

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется: на бюджетной основе

ID программы на сайте Навигатор: 49850

Автор – составитель:

Катранжи О.В.

Учитель биологии

ст. Полтавская, 2024г.

Паспорт
дополнительной общеобразовательной и общеразвивающей программы
естественно-научной направленности

«Практическая биология»

1. Тип программы по степени авторского вклада: модифицированная.
2. По направленности: естественно-научная.
3. По уровню освоения содержания: ознакомительная.
4. По уровню организации педагогической деятельности: интегрированная.
5. По уровню освоения теоретического материала: познавательная.
6. По форме организации детских объединений: групповая.
7. По возрасту обучения детей: 12 - 14 лет.
8. По приоритетному целеполаганию: развивающая.
9. По срокам реализации программа: 1 год обучения
10. По масштабу: учрежденческая.
11. По контингенту обучающихся: общая; для одаренных детей; для детей попавших в сложную жизненную ситуацию.
12. По степени творческого подхода: репродуктивно-творческая.
13. По степени реализации программы: реализуется полностью.
14. Программа реализуется на базе МБОУ СОШ № 4.

Содержание

Введение		3
1	Нормативно-правовая база	3
2.	Раздел I.«Комплекс основных характеристик программы»	5
2.1	Пояснительная записка программы	5
2.2	Цели и задачи дополнительной образовательной программы	7
2.3.	Содержание программы	9
2.4	Планируемые результаты	11
3.	Раздел II. «Комплекс организационно-педагогических условий»	13
3.1	Календарный учебный график.	13
3.2	Условия реализации программы	16
3.3	Формы аттестации	17
3.4.	Оценочные материалы	18
3.5	Методические материалы	19
3.6	Раздел воспитания, календарный план воспитательной работы	21
3.7	Список литературы	28

Введение

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения биологии. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что на наш взгляд, способствует повышению мотивации обучения школьников.

В процессе экспериментальной работы учащиеся приобретают опыт познания реальности, являющийся важным этапом формирования у них убеждений, которые, в свою очередь, составляют основу научного мировоззрения. В то же время отрабатывается методика постановки эксперимента. Именно поэтому предлагаемые в данной дополнительной общеобразовательной программе практические работы являются матрицей для собственного профессионального поиска, для адаптации материалов к условиям рабочих образовательных программ школы по биологии

Педагогическая целесообразность программы: направлена на гуманизацию и экологизацию полученных знаний, деятельности и поведения школьников в отношениях с природой и обществом; на отражение практического значения биологии в жизнедеятельности людей, сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека.

1. Нормативно-правовая база

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020);
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 N 16);
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (Утверждена Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»);
4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем

образовании), (воспитатель, учитель)» (ред. от 16.06.2019 г.) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013г. № 544н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014г. № 1115н и от 5 августа 2016г. № 422н);

5. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. N 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»);

6. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897) (ред.21.12.2020);

7. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413) (ред.11.12.2020);

8. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N Р-4);

9. Приложения к письму Министерства образования и науки Краснодарского края от 06.07.2015г. N в 13-1843/15-10 «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и программ электронного обучения»;

10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020г. №28 «Об утверждении СанПиН 2. 4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».

2. Раздел I. Комплекс основных характеристик программы.

2.1. Пояснительная записка

Программа «Практическая биология» предназначена для учащихся 6-8 классов. Ориентирована на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности, интереса к биологии.

Педагогическая целесообразность программы: направлена на гуманизацию и экологизацию полученных знаний, деятельности и поведения школьников в отношениях с природой и обществом; на отражение практического значения биологии в жизнедеятельности людей, сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека.

Идея программы заключается в том, чтобы воспитать функционального грамотного ребенка в области естественно-научных знаний, экологической культуры.

Данная программа разработана на основе на основе примерной программы В.В. Буслакова, А.В.Пынеева / Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». М.: 2021, с учетом методических рекомендаций дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (письмо МО Н РФ от 18 ноября 2015 года № 09-3242).

Направленность

Программа «Практическая биология» имеет естественно-научную направленность.

Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

Новизна

Новизна программы состоит в более углубленном изучении и раскрытии особенно важных элементов программы по биологии. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Формирование у учащихся умения владеть современным лабораторным оборудованием как средством решения практических задач связанных с получением экспериментальных данных, обработкой их графикой и мультимедиа, подготовив учеников к активной полноценной жизни и работе в условиях технологически и экологически развитого общества.

Актуальность программы

В основу данной дополнительной образовательной программы заложено

применение цифровых лабораторий. Многолетняя практика использования цифровых лабораторий и микроскопической техники в школе показала, что современные технические средства обучения нового поколения позволяют добиться высокого уровня усвоения знаний, формирования практических навыков биологических исследований, устойчивого роста познавательного интереса школьников. В настоящее время компьютерная техника и информационные технологии позволяют автоматизировать обработку биологической информации различной структуры. Поэтому специалистам практически любой отрасли необходимо уметь работать на компьютере, иметь навыки работы с современным программным обеспечением.

Педагогическая целесообразность

Программа предоставляет возможность значительно расширить границы программы по биологии для учащихся общеобразовательных школ.

Отличительные особенности программы

Развитию познавательного интереса к биологии может способствовать применение проектной деятельности в работе с учащимися. Информационно-коммуникационные технологии позволяют преподносить материал в яркой, наглядной, доступной форме. Применение мультимедиа позволяет работать со всей аудиторией и вносит зрелищность в проведение занятий. Поставляемые в школы современные средства обучения, в рамках проекта центра

Материально-техническое оснащение Центра «Точка роста» на базе МБОУ СОШ № 4 позволяет использовать как уже известное оборудование, так и принципиально новое. В основу данной дополнительной образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий с наборами датчиков, позволяющие проводить измерения параметров окружающей среды и организмов.

Адресат программы

Данная программа рассчитана для всех желающих детей, как девочек, так и мальчиков, проявляющих интерес к предмету от 12 до 14 лет. В группы зачисляются дети на основании заявления родителей и согласия на обработку персональных данных в АИС «Навигатор». Наполняемость группы от 10 до 15 человек.

Уровень программы, объем и сроки реализации

Программа «Практическая биология» ознакомительного уровня рассчитана на 1 год обучения, предусмотрено 68 часов.

Форма обучения. Очная.

Режим занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа (40 минут). Перерыв между занятиями 10 минут.

Особенности организации образовательного процесса.

Форма организации деятельности:

- групповая; мини-группы; подгруппы.

2.2. Цели и задачи программы

Цель: приобретение учащимися базового набора знаний, умений и навыков по работе с лабораторным оборудованием, подготовка учащихся к восприятию общих биологических закономерностей, законов и теорий, вовлечение учащихся и педагогических работников в проектную деятельность.

Задачи.

Задачи образовательные.

1. Познакомить с растительным миром, его значением, разнообразием.
2. Познакомить с эволюцией растительного мира.
3. Познакомить с животным миром, его значением, разнообразием.
4. Познакомить с эволюцией животного мира.
5. Приобрести навыки использования лабораторного оборудования при постановке эксперимента.

Метапредметные.

1. Развивать интеллектуальные умения.
2. Развивать творческие способности.
3. Развивать познавательный интерес.
4. Развивать биологическое мышление.
5. Формировать научное мировоззрение.
6. формировать умения вступать в коммуникацию с целью быть понятым, владение умениями общения;
7. формировать умение работать со всеми видами информации, умение пользоваться справочными материалами, справочным аппаратом книги, справочно-библиографической литературой;
8. развить способность к созданию собственного продукта (статьи, исследовательской работы и т.д.), умение принимать решения и нести ответственность за них.

Личностные

1. Формировать мотивацию личности к познанию и творчеству;
2. Формировать экологическое отношение к окружающему миру, гражданскую позицию и ответственность, основанную на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
3. Формировать коммуникативные навыки, умение работать в команде;

4. Развить личностные качества, необходимые человеку интеллектуального труда: целеустремленность, настойчивость, трудолюбие, умение преодолевать трудности для достижения наилучшего результата;
5. Формировать эмоциональную культуру личности; умение планировать свою деятельность; способствовать развитию познавательных интересов, творческих способностей;

6. 2.3. Содержание программы

7. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	4	2	2	Практические и проектные работы
2.	Клеточное строение организмов	6	3	3	Практические и проектные работы
3.	Наука о растениях — ботаника	4	2	2	Практические и проектные работы
4.	Органы растений	6	3	3	Практические и проектные работы
5	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	3	3	Практические и проектные работы
6	Многообразие и развитие растений	8	4	4	Практические и проектные работы
7	Общие сведения о мире животных.	2	1	1	Практические и проектные работы
8	Строение животного организма	4	2	2	Практические и проектные работы
9	Подцарство простейшие или одноклеточные животные	4	2	2	Практические и проектные работы
10	Многоклеточные животные	24	12	12	Практические и проектные работы
	ИТОГО	68	34	34	

Содержание учебного плана

Тема 1. Введение(4ч.)

Теория – 2 ч. Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого. Среда обитания живых организмов. Экологические факторы и их влияние на живые организмы.

Практика – 2ч. «Лабораторное оборудование», «Эксперимент».

Тема 2. Клеточное строение организмов (6 ч.)

Теория-3ч..Устройство увеличительных приборов(лупа, световой микроскоп). Строение клетки. (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды). Химический состав клетки: неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание, рост, развитие). Деление клетки. Понятие «ткань».

Практика 3ч. «Правила работы с микроскопом», «Изучение клеток на готовых микропрепаратах», «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом».

Тема 3.«Наука о растениях — ботаника» (4 ч.)

Теория - 2ч. Внешнее строение. органы растения: вегетативные и генеративные органы; места обитания растений; история использования и изучения растений; семенные и споровые растения;

многообразие жизненных форм растений: представление о жизненных формах растений, примеры; связь жизненных форм растений со средой их обитания; характеристика отличительных свойства наиболее крупных категорий жизненных форм растений;

клеточное строение растений и свойства растительной клетки: клетка как основная структурная единица растений; строение растительной клетки; жизнедеятельность клетки; деление клетки; клетка как живая система; особенности растительной клетки;

ткани растений: понятие о ткани; виды тканей; причины появления тканей;

Практика – 2 ч. «Работа с гербарием», «Особенности строения клеток и тканей растений»

Тема 4. «Органы растений» (6ч.)

Теория - 3 ч. Семя как орган размножения растений; строение семени; строение зародыша растения; условия прорастания семян: значение воды и воздуха для прорастания семян; запасные питательные вещества семян; типы корневых систем растений; строение корня; рост корня,; видоизменение и значение корней;

побег как сложная система; строение побега; строение почек; развитие и рост

побегов; лист, стебель, цветок, плод, его строение и значение:

Практика 3 ч. «Видоизменение побегов и корней», «Условия прорастания семян», «Строение семени двудольных и однодольных».

Тема 5. «Основные процессы жизнедеятельности растений» (6 ч.)

Теория- 3ч. Минеральное питание растений и значение воды: вода как необходимое условие минерального питания; функция корневых волосков; воздушное питание растений фотосинтез: условия фотосинтеза; автотрофы и гетеротрофы; значение фотосинтеза; дыхание и обмен веществ в растений: роль дыхания в жизни растений; сравнение дыхания и фотосинтеза, взаимосвязь размножение и оплодотворение в растений: размножение как необходимое свойство жизни; вегетативное размножение растений и его использование человеком: особенности вегетативного размножения и его роль; рост и развитие растений: характерные черты процессов роста и развития растений; Практика - 3 ч. «Гидропонная установка», «Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза», «Вегетативное размножение комнатных растений».

Тема 6. «Многообразие и развитие растительного мира» (8 ч.)

Теория – 3 ч. Систематика растений, её значение для ботаники: происхождение названий отдельных растений; классификация растений; вид как единица классификации; роль систематики в изучении растений, строение, размножение, разнообразие значение в природе; Двудольные и Однодольные растения.

Практика – 3 ч. «Работа с гербарием «Систематические группы растений», «Работа с коллекциями и гербариями голосеменных», «Работа с коллекциями и гербариями покрытосеменных», «Семейства однодольных и двудольных».

Тема 7. «Общие сведения о мире животных».(2ч.)

Теория – 1 ч. Зоология система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека. Среда жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы.

Практика – 1 ч. «Среды жизни животных. Биотопы».

Тема 8. «Строение животного организма» (4 ч)

Теория - 2 ч. Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток.

Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные

признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.

Практика – 2 ч. «Сравнение строения растительной и животной клетки», «Особенности строения и функций органов животных разных групп».

Тема 9. «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные» (4ч.)

Теория - 2 ч. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузورий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие одноклеточных организмов. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.

Практика - 2ч. «Разнообразие простейших», «Простейшие – паразиты».

Тема 10. «Подцарство Многоклеточные» (24 ч.)

Теория – 12 ч. Общая характеристика, особенности внешнего строения животных. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение животных для человека. Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов.

Практика — 12 ч. «Гидроидные и коралловые полипы. Сцифоидные медузы», «Циклы развития печеночного сосальщика и свиного цепня», «Цикл развития аскариды», «Дождевой червь и пиявка», «Двустворчатые, Брюхоногие и Головоногие моллюски», «Коллекции и влажные препараты ракообразных, разборная модель паука», «Коллекция насекомых», «Модель ланцетника», «Модель и влажный препарат рыбы», «Скелеты амфибий и рептилий», «Чучело, скелет, набор перьев птиц», «Череп и скелеты, мех млекопитающих».

2.4. Планируемые результаты. Образовательные:

1) имеет сформированное ценностное отношение к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

2) умеет применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

- 3) владеет основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 4) умеет решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- 5) умеет создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- 6) понимает вклад российских и зарубежных учёных в развитие биологии; умение интегрировать биологические знания со знаниями других предметов;

Личностные:

- 1) умеет использовать знания о природных, экологических явлениях в повседневной жизни;
- 2) соблюдает нормы экологического поведения на природе, в повседневной жизни;
высказывает свое мнение, отношение к услышанному или увиденному.
сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 3) умеет использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

Метапредметные:

- 1) владеет навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
 - 2) умеет планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- Учащиеся приобретут:
- навыки контроля и самооценки процесса и результата деятельности;
 - умение ставить и формулировать проблемы;
 - навыки осознанного, творческого, произвольного построения сообщений в устной форме;
 - установление причинно-следственных связей.

3. Раздел II. Комплекс организационно – педагогических условий, включающий формы аттестации.

3.1. Календарный учебный график

№п/п Д	Дата	Тема занятия	Кол- во часов	Форма занятия	Оборудова- ние (вписать нужное)	Форма контроля
Введение 4 ч						
1.		Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. «Лабораторное оборудование»	2	Теория практика		Практическая работа
2.		Методы биологии. «Эксперимент».	2	Теория практика		Практическая работа
Клеточное строение организмов 6ч						
3.		Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). «Правила работы с микроскопом».	2	Теория практика		Практическая работа
4.		Строение клетки растений и животных. «Изучение клеток на готовых микропрепаратах».	2	Теория практика		Практическая работа
5.		Правила работы с набором для микропрепарирования. «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом».	2	Теория практика		Практическая работа
Наука о растениях – ботаника 4 ч.						

6.		Внешнее строение, органы растения, многообразие жизненных форм растений. «Работа с гербарием»,	2	Теория практика		Практическая работа
7.		Особенности строения растительного организма. «Строение тканей растений»	2	Теория практика		Практическая работа
Органы растений 6 ч.						
8.		Семя как орган размножения растений «Строение семени двудольных и однодольных».	2	Теория практика		Практическая работа
9.		Условия прорастания семян «Определение всхожести семян».	2	Теория практика		Практическая работа
10.		Строение корня и побегов, «Видоизменение побегов и корней»	2	Теория практика		Практическая работа
Основные процессы жизнедеятельности растений 6 ч.						
11.		Минеральное питание растений и значение воды «Гидропонная система».	2	Теория практика		Практическая работа
12.		Дыхание и фотосинтез. «Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза».	2	Теория практика		Практическая работа
13.		Вегетативное размножение растений и его использование человеком. «Вегетативное размножение комнатных растений».	2	Теория практика		Практическая работа
Многообразие и развитие растительного мира 8 ч.						

14		Систематика растений. её значение для ботаники. Споровые растения. «Работа с гербарием «Систематические группы растений».	2	Теория практика		Практическая работа
15.		Голосеменные растения «Работа с коллекциями и гербариями голосеменных»	2	Теория практика		Практическая работа
16.		Покрытосеменные растения. «Работа с коллекциями и гербариями покрытосеменных»	2	Теория практика		Практическая работа
17.		Семейства классов Однодольные и Двудольные. «Семейства однодольных и двудольных».	2	Теория практика		Практическая работа
Общие сведения о мире животных 2 ч.						
18.		Зоология — система наук о Животных. «Среды жизни животных. Биотопы».	2	Теория практика		Практическая работа
Строение животного организма 4 ч.						
19.		Наука цитология. «Сравнение строения животной и растительной клетки».	2	Теория практика		Практическая работа
20.		Органы и системы органов, «Особенности строения и функций органов животных разных групп».	2	Теория практика		Практическая работа
Подцарство Простейшие, или Одноклеточные 4 ч.						
21.		Среда обитания, строение и передвижение амёбы протей, эвглёны	2	Теория практика		Практическая работа

		зеленой и инфузории-туфельки «Разнообразие простейших».				
22.		Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими. «Простейшие – паразиты»	2	Теория практика		Практическая работа
Подцарство Многоклеточные 24 ч.						
23.		Кишечнополостные. «Гидроидные и коралловые полипы. Сцифоидные медузы».	2	Теория практика		Практическая работа
24.		Плоские черви: планарии, сосальщики и цепни. «Циклы развития печеночного сосальщика и свиного цепня».	2	Теория практика		Практическая работа
25.		Круглые черви. «Цикл развития аскариды».	2	Теория практика		Практическая работа
26.		Кольчатые черви. «Дождевой червь и пиявка».	2	Теория практика		Практическая работа
27.		Моллюски. «Двустворчатые, Брюхоногие и Головоногие моллюски».	2	Теория практика		Практическая работа
28.		Класс ракообразные и паукообразные. «Коллекции и влажные препараты ракообразных, разборная модель паука».	2	Теория практика		Практическая работа
29.		Класс Насекомые. Общественные насекомые и вредители. «Коллекция насекомых».	2	Теория практика		Практическая работа
30.		Тип Хордовые. Ланцентник.	2	Теория практика		Практическая работа

		«Модель ланцетника».				
31		Надкласс Рыбы. «Модель и влажный препарат рыбы».	2	Теория практика		Практическая Работа
32		Класс Амфибии. Класс Рептилии. «Скелеты амфибий и рептилий»	2	Теория практика		Практическая Работа
33		Класс Птицы. «Чучело, скелет, набор перьев птиц».	2	Теория практика		Практическая Работа
34		Класс млекопитающие. «Скелеты и черепа млекопитающих».	2	Теория практика		Практическая Работа
		Итого:	68	часов		

3.2. Условия реализации программ

Материально-техническое обеспечение

Учебное помещение - аудитория, в которой имеются столы аудиторные и стулья.

Необходимое оборудование:

- лабораторное и демонстрационное оборудование кабинета биологии, компьютер, подключённый к сети Интернет;
- ноутбук с программой подключения датчиков, микроскопы цифровые 3 шт, цифровые лаборатории биологические 3 шт. (оборудование Центра «Точка роста»);
- комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, звуковоспроизводящие колонки, многофункциональное устройство (принтер-копир-сканер).

Кадровое обеспечение: программу реализует педагог дополнительного образования Катранжи Оксана Васильевна.

3.3. Формы аттестации и контроля:

Программа предусматривает промежуточную и итоговую аттестацию результатов обучения детей.

В начале года проводится входное тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в конце первого полугодия и предполагает самостоятельную работу по изученным темам.

Итоговая аттестация проводится в конце года обучения и предполагает зачет в форме проектной работы. Итоговый контроль проводится с целью определения степени достижения результатов обучения и получения сведений для совершенствования программы и методов обучения.

Реализация программы завершается мероприятием, связанным с презентацией проекта. Итогом усвоения программы является выставка творческих работ, общественный смотр знаний.

Вид контроля	Форма и содержание	Дата проведения
1.Вводный контроль.	Собеседование, устный опрос	Сентябрь
2.Текущий контроль.	Самостоятельная и практическая работа	В течение года.
3.Промежуточный контроль	Наблюдение и практическая работа	Декабрь
4.Итоговый контроль	Проектная деятельность	Май

Показатели качества знаний выявляются путем определения **уровня усвоения программы** (высокий, средний, низкий)

Высокий уровень (3 балла) – учащийся освоил материал в полном объеме.

Средний уровень (2 балла) – учащийся освоил материал в полном объеме, но требуются наводящие вопросы для ответа.

Высокий уровень (3 балла) – учащийся может отвечать на вопросы только спомощью учителя.

3.4. Оценочные материалы

Основной показатель работы – выполнение в конце года программных требований по уровню теоретической подготовленности учащихся.

Диагностика результатов проводится в виде самостоятельных и практических работ. Результаты диагностики фиксируются в диагностической карте педагога.

3.5. Методические материалы.

Формы и методы обучения .

Основными формами учебно-воспитательного процесса при реализации программы являются:

- Групповые, теоретические и практические занятия
- Семинар;
- Олимпиада;
- Круглый стол;

Педагогические технологии

- Технология индивидуализации обучения.
- Технология группового обучения.
- Технология развивающего обучения.
- Коммуникативная технология обучения.
- Здоровьесберегающая технология.

В основу программы легли определенные **педагогические принципы**:

1. *Принцип дополнительности* - монолог педагога уступает место смысловому диалогу, взаимодействию, партнерству, ориентация на реальную свободу развивающейся личности.
2. *Принцип открытости учебной и воспитательной информации.* Мир знаний "открывается" перед учащимся благодаря работе его сознания, как главной личной ценности. Педагог не "преподносит" знания в готовом для понимания виде, а придает им контекст открытия.
3. *Принцип уважения к личности ребенка* в сочетании с разумной требовательностью к нему предполагает, что требовательность является своеобразной мерой уважения к личности ребенка. Разумная требовательность всегда целесообразна, если продиктована потребностями воспитательного процесса и задачами развития личности.
4. *Принцип сознательности и активности учащихся* предполагает создание условий для активного и сознательного отношения учащихся к обучению, условий для осознания учащимися правильности и практической ценности получаемых знаний, умений и навыков.
5. *Принцип дифференцированного и индивидуального подхода* в обучении предполагает необходимость учета индивидуальных возможностей и возрастных психофизиологических особенностей каждого учащегося при выборе темпа, методов и способа обучения.
6. *Принцип преемственности, последовательности и систематичности* заключается в такой организации учебного процесса, при которой каждое занятие является логическим продолжением ранее проводившейся работы, позволяет закреплять и развивать достигнутое, поднимать учащегося на более высокий уровень развития.
7. *Принцип доступности* заключается в применении основного правила дидактики "от простого к сложному, от известного к неизвестному".

Алгоритм учебного занятия.

В целом учебное занятие любого типа как модель можно представить в виде последовательности следующих этапов: организационного, проверочного, подготовительного, основного, контрольного, рефлексивного (самоанализ), итогового, информационного. Каждый этап отличается от другого сменой вида деятельности, содержанием и конкретной задачей. Основанием для выделения этапов может служить процесс усвоения знаний, который строится как сменавидов деятельности учащихся: восприятие - осмысление - запоминание применение - обобщение - систематизация.

I этап - организационный.

Задача: подготовка учащихся к работе на занятии. Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания.

II этап – проверочный.

Задача: установление усвоения ранее полученных знаний, выявление пробелов и их коррекция.

Содержание этапа: проверка домашнего задания (творческого, практического) проверка усвоения знаний предыдущего занятия.

III этап - подготовительный(подготовка к восприятию нового содержания).

Задача: мотивация и принятие учащимися цели учебно-познавательной деятельности. Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

IV этап - основной. В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1 Усвоение новых знаний и способов действий. Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. Первичная проверка понимания. Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3 Закрепление знаний и способов действий. Применяются тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно.

4. Обобщение и систематизация знаний. - Задача: формирование целостного представления знаний по теме.

V этап – контрольный.

3.6 Раздел воспитания

В воспитании всё должно основываться только на личности педагога, потому что воспитательная могучая сила изливается только из живого источника человеческой

личности. К.Д. Ушинский

Пояснительная записка

Приоритетная задача Российской Федерации – формирование новых поколений, обладающих знаниями и умениями, которые отвечают требованиям 21 века, разделяющих традиционные нравственные ценности, готовых к мирному созиданию и защите Родины. Ключевым инструментом решения этой задачи является воспитание детей.

Поправки, внесенные в «Закон об образовании» выводят на новый уровень такие понятия, как формирование чувства гражданственности и патриотизма подрастающего поколения. Фактически Закон возвращает воспитательную функцию в образовательные организации, нормативно закрепляет ее.

Стратегические ориентиры воспитания сформулированы Президентом Российской Федерации В.В. Путиным «Формирование гармоничной личности, воспитание гражданина России – зрелого, ответственного человека, в котором сочетается любовь к большой и малой Родине, общенациональная и этническая идентичность, уважение к культуре, традициям людей, которые живут рядом»

Сегодня государство предоставило возможность учреждению дополнительного образования самостоятельно создавать для себя вариант воспитания обучающихся. Важнейшее требование к воспитанию – максимально полное соответствие существующему социальному заказу, социально приемлемым запросам детей. Развитие творческих начал в человеке является движущей силой формирования личности, так как развитие творческих способностей сопряжено с формированием высокой духовности, высокой нравственности.

Воспитательная работа в ТО «**Практическая биология**» ориентирована на создание воспитательного пространства, направленного на формирование творческой личности, открытой к общению на гуманистические ценности и гражданскую позицию обучающихся.

Воспитательный процесс в объединении осуществляется через создание атмосферы взаимоуважения, поддержки каждого ребенка, условия для самореализации обучающихся, предоставления возможности для того, чтобы каждый ребенок мог проявить себя и быть успешным в том или ином направлении.

Программа призвана обеспечить достижение детьми личностных результатов.

Социальными заказчиками реализации программы как комплекса

воспитательных услуг выступают, в первую очередь, родители учащихся как гаранты реализации прав ребенка на воспитание и обучение. Педагоги, дети и родители являются соавторами программы, так как только заинтересованность ребят, содействие взрослых, их активность сделают жизнь в объединении полезной и эффективной.

Цель воспитательной работы: воспитание гармонично развитого человека, активной и сознательной личности, обладающей духовным богатством, моральной чистотой и физическим совершенством.

Задачи:

- сформировать у обучающихся гражданско-патриотических качеств, духовно- нравственных ценностей, социальной активности и самостоятельности;
- воспитать с учетом возрастных категорий детей гражданственности, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье;
- обеспечить эмоциональное благополучие каждого ребенка, развить его положительное самоощущение;
- развить инициативность, любознательность, произвольность, способность к творческому самовыражению;
- стимулировать коммуникативную, познавательную, игровую активность детей в различных видах деятельности;
- укрепить физическое и психическое здоровье детей;
- обеспечить познавательно-речевое, социально-личностное, художественно-эстетическое и физическое развитие детей.

Формы воспитательной работы:

- интеллектуальные игры;
- викторины;
- конкурсы;
- беседы;
- экскурсии;
- круглые столы;
- встречи с интересными людьми;
- совместные мероприятия с родителями;
- часы общения;
- экскурсии;
- выставки;
- ярмарки профессий;
- дни открытых дверей;
- профориентационные смены.

Воспитательные методы:

- вовлечение в деятельность;
- стимулирование;
- сотрудничество;
- доверие;
- открытый диалог;
- свобода выбора;
- увлечение;
- убеждение;
- понимание;
- коллективный анализ и оценка;
- личный пример.

Воспитательная работа ведется по следующим направлениям (модулям):

Гражданское направление (модуль)	Гражданское воспитание направлено на формирование и развитие личности, которая обладает всеми качествами гражданина и патриота своей Родины. Образовательная функция гражданского воспитания направлена на формирование и развитие общечеловеческих и общегражданских ценностных ориентаций, вооружение детей необходимыми элементарными знаниями и представлениями о политике и патриотизме.
Экологическое направление (модуль)	Экологическое воспитание формирует у человека сознательное восприятие окружающей природной среды, убежденности в необходимости бережного отношения к природе. Экологически образованный человек понимает, что природа – такое же живое существо, как и он сам. Силы ее велики, но не безграничны.

Спортивно-оздоровительное направление (модуль)	Основная цель спортивно-оздоровительного направления - укрепление здоровья, развитие двигательных способностей. Повышенная двигательная активность - это биологическая потребность развивающегося организма, от степени удовлетворения которой зависит здоровье детей, не только их физическое, но и общее развитие. Спортивно-оздоровительное направление это формирование основ здорового и безопасного образа жизни у обучающихся начальных классов, что является одной из приоритетных целей.
Эстетическое направление (модуль)	Эстетическое направление –целенаправленный и планомерный процесс развития у детей эстетических знаний, вкусов, интересов и потребностей (педагогический словарь). Эстетического воспитания подразумевает такое педагогическое воздействие на ребенка, которое способствует развитию у него способности воспринимать прекрасное вокруг себя, отличать красивое, гармоничное от безобразного. Молодые люди со временем должны не только уметь оценивать красоту природы, человеческих отношений, но и испытывать необходимость эстетической деятельности.
Духовно-нравственное направление (модуль)	Духовно-нравственное развитие — формирование и последовательное укрепление способности человека оценивать и выстраивать на основе традиционных моральных норм и нравственных идеалов отношения к себе и окружающему миру.
Патриотическое направление (модуль)	Патриотизм – это стойкая гражданская позиция, гордость за свою страну и трепетное уважительное отношение к ее истории. Привитие любви к Родине, чувства гордости и патриотизма – необходимый и обязательный элемент воспитания ребенка. Патриотическое воспитание представляет собой целенаправленный процесс формирования социально-ценностного отношения к Родине, своему народу, его культуре, языку, традициям, природе.
Семейное направление (модуль)	Семейное воспитание - систематическое целенаправленное воздействие на ребёнка, взрослых членов семьи и семейного уклада. Главная и общая задача семейного воспитания — подготовка детей к жизни в существующих социальных условиях; более узкая, конкретная; усвоение ими знаний, умений и навыков, необходимых для нормального формирования личности в условиях семьи.

Интеллектуальное направление (модуль)	Интеллектуальное направление развития личности — это направление, которое обеспечивается воспитанием и обучением, состоящее в усвоении основных понятий об эффективных способах мыслительных действий применительно к решению задач и другим видам практического применения аналитико-синтетической деятельности, в усвоении основных элементов общенаучных методов познания.
Социальное направление (модуль)	Социальное направление - это усвоение основных понятий о социальных нормах отношений, в том числе об общечеловеческих ценностях, усвоение основных обобщенных закономерностей жизни и развития общества и человека в нем. Проблема формирования сознательного гражданина с прочными убеждениями по праву названа основной проблемой воспитания. Важно воспитывать с ранних лет коллективизм, требовательность к себе и друг другу, честность и правдивость, стойкость, трудолюбие; целенаправленно формировать мотивационную сферу растущего человека.
Профориентационное направление (модуль)	Профориентационное направление — это воспитательная работа, которая заключается в нацеленности не на выбор конкретной профессии каждым обучающимся, а на формирование неких универсальных качеств у учащихся, позволяющих осуществлять сознательный, самостоятельный профессиональный выбор, быть ответственными за свой выбор, быть профессионально мобильными.

Организационные условия воспитательного процесса:

- мероприятия проводятся по плану педагога;
- в мероприятиях могут принимать участие обучающиеся ТО «Юный информатик»;
- мероприятия проводятся в кабинетах, которые соответствуют требованиям СанПин.

Предполагаемый результат воспитательной деятельности:

- сформировали у обучающихся гражданско-патриотических качеств, духовно- нравственных ценностей, социальной активности и самостоятельности;
- воспитали с учетом возрастных категорий детей гражданственности, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье;
- обеспечили эмоциональное благополучие каждого ребенка, развили его положительное самоощущение;
- развили инициативность, любознательность, произвольность, способность к творческому самовыражению;
- стимулировали коммуникативную, познавательную, игровую активность детей в различных видах деятельности;
- укрепили физическое и психическое здоровье детей;
- обеспечили познавательно-речевое, социально-личностное, художественно-эстетическое и физическое развитие детей.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки проведения	Форма проведения	Направленн е (модуль) воспитатель ной работы	Практический результат и информационны й продукт, иллюстрирующи й успешное достижение цели события
1.	Беседа о важности профессии хлебороба.	Сентябрь	Беседа	Гражданское	Фото и видео материалы, размещенные на сайте учреждения и в социальных сетях
2.	«Добро и зло»	Октябрь	Дискуссия	Духовно- нравственно е	Фото и видео материалы, размещенные на сайте учреждения и в социальных сетях
3.	Я граждан ин Российс кой	Ноябрь	Познавател ьный час	Гражданско- патриотичес кое	Фото и видео материалы, размещенные на сайте учреждения и в

	Федерации.				социальных сетях
4.	Искусство украшать жизнь цветами	Декабрь	Познавательный час	Эстетическое	Фото и видео материалы, размещенные на сайте учреждения и в социальных сетях
5.	Беседа о важности режима дня.	Январь	Разъяснительная профилактическая беседа.	Оздоровительное	Фото и видео материалы, размещенные на сайте учреждения и в социальных сетях
6.	Мастер-класс «Изготовление открытки к 23 февраля»	Февраль	Конкурс	Патриотическое	Фото и видео материалы, размещенные на сайте учреждения и в социальных сетях
7.	Мастер-класс «Подарок маме».	Март	Час развлечения	Семейное	Фото и видео материалы, размещенные на сайте учреждения и в социальных сетях
8.	«ЭкоДом»	Апрель	Викторина	Экологическое	Фото и видео материалы, размещенные на сайте учреждения и в социальных сетях
9.	Беседа о некоторых видах декоративного озеленения.	Май	Игра-путешествие	Социальное, профориентационное.	Фото и видео материалы, размещенные на сайте учреждения и в социальных сетях

3.7.Список литературы для педагога

1. Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы. Пособие для учителей общеобразоват. организаций / Под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. — М.: Просвещение, 2017.
2. Гапонюк З.Г. Биология. Планируемые результаты: карта прохождения рабочей программы. 5-6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / З.Г. Гапонюк. М.: Просвещение, 2017.
3. Жеребцова Е.Л.. ЕГЭ. Биология: теоретические материалы.- СПб.: Тригон, 2009. 336 с.
4. Калинина А.А. Поурочные разработки по биологии «Бактерии. Грибы. Растения», 6 класс. — М.: ВАКО, 2005.
5. Латюшин В.В., Уфинцева Г.А.. Биология. Животные. 7 класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В Латюшина и В.А. Шапкина «Биология. Животные»: пособие для учителя.- М.: Дрофа 2003.- 192 с.
6. Никишов А.И.. Как обучать биологии: Животные: 7 кл.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. — 200 с.
7. Пасечник В.В. Биология. Методика индивидуально-групповой деятельности. — М.: Просвещение, 2016.
8. Пасечник В.В. Биология. Индивидуально-групповая деятельность. Поурочные разработки. 5-6 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В.В. Пасечник. М.: Просвещение, 2017.
9. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. Уроки биологии. 7 класс: пособие для учителей общеобразоват. организаций /; под ред. В. В. Пасечника. — М.: Просвещение, 2014.
10. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С., Гапонюк З.Г. Уроки биологии. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / под ред. В.В. Пасечника. М.: Просвещение, 2014.
11. Латюшин В.В.. Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь.- М.: Дрофа, 2004.- 160 с.
12. Никишов А.И., Петросова Р.А. и др. Биология в таблицах.- М.: «ИЛЕКСА», 1998.
13. Никишов А.И., Теремов А.В. Дидактический материал по зоологии. М.: РАУБ «Цитадель», 1996. 174 с.
14. Теремов А.В., Рохлов В.С.. Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей.- М.: АСТ — ПРЕСС, 1999.- 258 с.: ил.
15. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: биология. Животные. — М.: Дрофа, 2004 - 272 с

Список литературы для обучающихся

1. С.С. Ижевский, А. Л. Лобанова, А.Ю. Соснин «Жизнь замечательных жуков», М., «Кодекс» 2014;
2. Трайтак И.Д. Книга для чтения по биологии. Растения 6-7 класс
3. Дольник В., Козлов М. «Зоология для всех. Рыбы». М., Педагогика-пресс, 1997.
4. В.Б. Вербицкий. «Подзеркалье, или Таинственный мир водоема». Издательство: Дрофа. 2002
5. В.Б. Сабунаев. «Занимательная ихтиология». Л., Детская литература, 1967.
6. 6. Ж. Ив Кусто. Любые книги
7. Виктор Шеффер «Год кита». Л., Гидрометеиздат, 2010 г.
8. 8. В. С. Пажетнов «Мохнатое чудо». М., КМК, 2004.
9. Ф. Моуэт. «Не кричи «Волки!». М., «Мир», 1981; Тропа, 1993; М., Астрель, 2002
10. Дж. Адамсон. Книги о кошачьих. «Рождённая свободной. Живущая свободной. Свободные навсегда». М., «Мысль», 1969; «Авотс», 1988; М., «Детская литература», 1994; «Армада», 1995; «Астрель», 2002; АСТ, 2003.(есть фильм 1966)
11. С.П. Кучеренко «Рассказы о животных». Хабаровск: ИД «Приамурские ведомости», 2003
12. Е.А.Нинбург. «Животные, о которых молчит учебник». С.-Петербург. 2010.
13. А.Н. Островский. Книги о подводной жизни. «Повелители бездны». М., КМК, 2009.
14. Р.Н. Буруковский, М.Подольская. «О чем поют ракушки». Издательство «Kazan-Казань», 2013.
15. Ольга Владимировна Кувыкина Письма насекомых.
16. Цингер А.В. Занимательная ботаника: Бесхитростные любительские беседы. Время, 1927, 1929, 1934, М.: Советская наука, 1951, 1954, М.: Мир энциклопедий Аванта+: Астрель, 2008; Римис, 2009; Терра-Книжный клуб, 2009.

Интернет-источники

Сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: <http://school-collection.edu.ru/catalog> (дата обращения: 10.05.2021).

Сайт Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: — URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).

Цифровые лаборатории Releon [Электронный ресурс]: — URL: <https://r1.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).

Круглый стол: Цифровые лаборатории в современной школе [Электронный ресурс]: URL: <https://www.youtube.com/watch?v=qBj-to1w2N4> (дата обращения: 10.05.2021). Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный

ресурс]: — URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).
Электронная библиотека диссертаций и авторефератов [Электронный ресурс]:
URL: <http://www.dissercat.com/> (дата обращения: 10.05.2021).
Научная электронная библиотека «Elibrary.ru» [Электронный ресурс]:— URL:
[https:// elibrary.ru](https://elibrary.ru) (дата обращения: 10.05.2021).