

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9
СЕЛА ТОЛСТОВО-ВАСЮКОВСКОГО БУДЁННОВСКОГО РАЙОНА»

ПРИНЯТА
На заседании
педагогического совета
МОУ СОШ № 9
с. Толстово-Васюковского
протокол № 1
от «29» августа 2024 г.



Утверждаю
Директор МОУ СОШ №9
с. Толстово-Васюковского
Е.А. Бородаенко
Приказ № 233
«02» сентября 2024 г

**Дополнительная общеразвивающая
программа**

естественнонаучной направленности

Практическая биология

Возраст обучающихся: 10-17 лет

Срок реализации: 1 год

Уровень программы: базовый
Состав группы: 10-12 человек
ID- номер программы в Навигаторе: 22912

Автор – составитель:
Кунина Лидия Васильевна

Должность:
педагог дополнительного образования

с. Толстово-Васюковское, 2024 год

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

«Практическая биология»

1. Учреждение	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 9 села Толстово-Васюковского Буденновского района»
2. Полное название программы	Дополнительная общеразвивающая программа «Практическая биология»
3. Направленность программы	естественнонаучная
4. Составитель программы	Кунина Лидия Васильевна
5. Сведения о программе	Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, экологии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся, с использованием современного оборудования центра «Точка роста».
5.1. Срок реализации программы	1 год обучения 162 часа (4 раза в неделю)
5.2. Адресат программы	Обучающиеся 10-17 лет
5.3. Характеристика программы: Тип программы Вид программы	Дополнительная программа Общеразвивающая программа
5.4. Цель программы	Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.
6. Формы и методы	Словесно-иллюстративные методы: рассказ,

образовательной деятельности	беседа, дискуссия, работа с биологической литературой. Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений. Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала). Исследовательские методы (при работе с оборудованием «Точка роста»). Наглядность: просмотр видео-, кино-, диа-, слайд-фильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей, макетов и влажных препаратов. Формы проведения занятий: групповая, индивидуальная, фронтальная На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся Основными формами проведения занятий являются: игры, конкурсы, тренинги, викторины, беседы, практические работы с оборудованием
7.Формы мониторинга результативности освоения программы	Текущий контроль. Итоговая аттестация: Формы оценочных процедур: реферат, опрос, беседа, викторина, творческая работа, олимпиада, конкурс, конференция, защита проекта. Миниторинг: - Наблюдение активности на занятии; - Беседа с обучающимися, родителями; - Анализ творческих работ
8.Результативность реализации программы	Участие в конкурсах, акциях, олимпиадах и фестивалях различного уровня (районные, краевые, всероссийские, международные, интернет - конкурсах).

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел № 1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка (характеристика).....	
Актуальность программы.....	
Новизна программы.....	
Отличительные особенности программы.....	
Направленность.....	
Нормативные документы, на основе которых проектирована программа.....	
Адресат.....	
Формы и методы обучения.....	
Объем и срок освоения программы.....	
Режим занятий.....	
Цель и задачи программы.....	
Планируемые результаты.....	
Календарный учебный график.....	
Учебный план.....	
Содержание программы.....	

Раздел № 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включая

формы аттестации

Условия реализации программы.....	
Методические материалы.....	
Используемые источники.....	
Литература для педагога.....	
Литература для учащихся.....	
Литература для родителей.....	
Приложение 1. Формы аттестации и оценочные материалы.....	
Приложение 2. Календарно-учебный график.....	

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы.

Дополнительная общеразвивающая программа « Практическая биология » (далее - Программа) имеет естественнонаучную направленность.

Программа - экспериментальная. Она проходит апробацию с целью решения конкретных задач. В случае выявления новизны предложений авторов - может претендовать на статус авторской. При необходимости в программу могут вноситься корректировки в плане содержания, организационно-педагогических основ и методов обучения. Могут вводиться образовательные модули, апробироваться новые педагогические технологии.

Программа ежегодно корректируется с учётом изменения законодательной и нормативной базы, приоритетов деятельности учреждения и педагогов студии, интересов, способностей и особенностей детей.

Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, экологии, способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности учащихся, за счет современного оборудования центра «Точка роста».

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обучаются по дополнительной развивающей программе на общих основаниях по согласованию с родителями с использованием индивидуального подхода и учетом физиологических, психологических особенностей.

Актуальность программы.

Необходимость разработки ДООП в рамках данной направленности с учетом современных тенденций развития дополнительного образования (нормативно-правовые акты, определяющие содержание программы), социального заказа (базируется на анализе социальных проблем; на анализе детского или родительского спроса на дополнительные образовательные услуги), потенциала образовательного учреждения, инновационной деятельности (обоснована материалами научных исследований, анализом педагогического опыта);

Общебиологические знания необходимы не только специалистам, но и каждому человеку в отдельности, т.к. только понимание связи всего живого на планете поможет нам не наделать ошибок, ведущих к катастрофе. Вовлечь школьников в процесс познания живой природы, заставить их задуматься о тонких взаимоотношениях внутри биоценозов, научить высказывать свои мысли и отстаивать их – это основа организации биологического творческого

объединения, т.к. биологическое образование формирует у подрастающего поколения понимание жизни как величайшей ценности.

Новизна дополнительной общеобразовательной программы предполагает:

- новое решение проблем дополнительного образования;
- новые методики преподавания;
- новые педагогические технологии в проведении занятий;

. **Новизна** и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Занятия в творческом объединении позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии.

Отличительные особенности программы

Программа курса предназначена для обучающихся, интересующихся исследовательской деятельностью, и направлена на формирование у учащихся умения поставить цель и организовать её достижение, а также креативных качеств – гибкость ума, терпимость к противоречиям, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств.

Актуальность программы курса обусловлена тем, что знания и умения, необходимые для организации учебно-исследовательской деятельности, станут основой для реализации учебно-исследовательских проектов. Программа курса позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, системно-деятельностный подходы.

Направленность программы: естественнонаучная

Нормативно-правовым основанием проектирования дополнительной общеразвивающей программы является:

- 1.Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ);
- 2.Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573);
- 3.Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства №678 -Р от 31.03.2022);

- 4.Федеральный проект "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г.;
- 5.Приказ 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»;
- 6.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - Порядок);
- 7.Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- 8.Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- 9.Приказ министерства образования Ставропольского края от 02.06.2022 г. № 953-пр «Об утверждении типовых моделей» - сетевых и дистанционных программ;
- 10.Приказ министерства образования Ставропольского края от 16.02.2023 г. № 253-пр «Об утверждении типовых моделей» - для разноуровневых программ;
- 11.Локальные акты МОУ СОШ № 9 с. Толстово-Васюковского

Адресат программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « Практическая биология» адресована детям в возрасте от 10 до 17 лет.

В группу принимаются все желающие без предварительного отбора.

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Формы и методы, используемые в работе по программе

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с оборудованием «Точка роста»).

Наглядность: просмотр видео-, кино-, диа-, слайдфильмов, компьютерных презентаций, биологических коллекций, плакатов, моделей, макетов и влажных препаратов.

Формы проведения занятий: групповая, индивидуальная, фронтальная

На занятиях применяется дифференцированный, индивидуальный подход к каждому обучающемуся

Основными формами проведения занятий являются: игры, конкурсы, тренинги, викторины, беседы, практические работы с оборудованием

Перечень форм обучения: фронтальная, индивидуальная, индивидуально групповая, групповая, с использованием дистанционных технологий

Перечень видов занятий: беседа, лекция, практическое занятие, семинар, лабораторное занятие, круглый стол, тренинг, мастер-класс, экскурсия, открытое занятие.

Объем и срок освоения программы. Режим занятий.

Объем программы - 162 часа.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Режим занятий

Режим занятий: 1 год обучения 162 ч (4,5 часа в неделю: 3 раза в неделю по 1 академическому часу, 1 раз в неделю 1,5 академических часа)

1.2. Цель и задачи программы

Цель: познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, выявить наиболее способных к творчеству учащихся и развить у них познавательные интересы, интеллектуальные, творческие и коммуникативные способности.

Задачи программы:

Обучающие

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических знаний.
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков с микроскопом, биологическими объектами.
- Развитие навыков общения и коммуникации.
- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.

Воспитывающие

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Занятия по данному курсу сориентированы не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей начальными навыками самостоятельного поиска, отбора, анализа и использования информации.

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

Курс «Практическая биология» носит развивающий характер. Занятия курса разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Формирование:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к природным объектам;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на природу как значимую сферу человеческой жизни.

Предметные результаты:

- знать методику работы с биологическими объектами и микроскопом;
- знать понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- знать основные источники информации;
- знать правила оформления списка использованной литературы;
- знать способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- понимать основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);

- знать источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета).

Метапредметные результаты:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- работать в группе

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» определяет требования к календарному учебному графику: количество учебных недель, количество учебных дней, даты начала и окончания реализации программы, ее модулей, последовательность реализации содержания учебного плана, продолжительность каникул. Календарный учебный график является обязательным приложением к программе и составляется для каждой группы:

Форма календарного учебного графика

Год обучения	№ группы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1	1 группа	2 сентября 2024	31 мая 2025	36	162	4 раза в неделю

Учебный план 162 часа

№	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы/методы контроля и аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	
	Цели и задачи, программа курса	2	1	1	беседа
2	Биологическая лаборатория и правила работы в ней	6	2	4	
	Оборудование биологической лаборатории	4	1	3	беседа
	Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.	2	1	1	беседа
3	Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы	10	4	6	
	Методы изучения биологических объектов.	2	2		беседа
	Увеличительные приборы	3	1	2	Практическая работа
	Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним	5	1	4	Беседа, практическая работа
4	Клетка - структурная единица живого организма	14	6	8	
	Клетка: строение	1	1		беседа
	Клетка: состав	1	1		Практическая работа
	Клетка: свойства	1	1		беседа
	Микропрепараты.	3	1	2	Практическая работа
	Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка».	5	1	4	Практическая работа
	Методы приготовления и изучение препаратов «фиксированный препарат».	3	1	2	практикум
5	Растения	30	12	18	
	Отдел « Растения»-общая характеристика	2	1	1	игра
	Многообразие форм растений	2	1	1	викторина
	Изучение растительной	2	1	1	беседа

	клетки				
	Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом	4	1	3	беседа
	Строение органов растений под микроскопом.	4	1	3	беседа
	Работа с гербарием и живыми объектами.	4	1	3	Защита проекта
	Процессы жизнедеятельности растений	2	1	1	беседа
	Изучение фотосинтеза	2	1	1	беседа
	Изучение дыхания	2	1	1	практикум
	Изучение транспирации.	2	1	1	практикум
	Проектная деятельность	4	1	3	практикум Защита проекта
6	Бактерии	14	8	6	
	Бактерии, их разновидности	3	2	1	беседа
	Колонии микроорганизмов	3	2	1	беседа
	Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов.	2	1	1	беседа
	Питательные среды для выращивания микроорганизмов.	2	1	1	Творческая работа
	Выращивание колоний и изучение их под микроскопом	2	1	1	Творческая работа
	Приготовление сенного настоя, выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом.	2	1	1	Творческая работа
7	Грибы	20	10	10	
	Грибы, их разновидности	3	2	1	беседа
	Строение грибов	2	1	1	практикум
	Жизнедеятельность грибов	2	1	1	игра
	Шляпочные грибы	2	1	1	викторина
	Грибы-паразиты	2	1	1	викторина
	Плесневые грибы	2	1	1	практикум
	Микроскопические	2	1	1	беседа

	грибы				
	Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.	2	1	1	практикум
	Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом	3	1	2	практикум
8	Животные	30	10	20	
	Среды обитания животных	3	2	1	беседа
	Систематика животных	4	2	2	беседа
	Представители типов животных.	2	1	1	беседа
	Изучение на влажных препаратах, микропрепаратах, коллекциях, муляжах, чучелах.	5	1	4	беседа
	Разновидности клеток животных	2	1	1	беседа
	Ткани животных, их разновидности	2	1	1	беседа
	Рассматривание готовых микропрепаратов тканей животных	2	0	2	практикум
	Приготовление микропрепаратов тканей животных и рассматривание под микроскопом	5	1	4	практикум
	Проектная деятельность	5	1	4	Защита проектов
9	Человек	30	14	16	
	Систематическое положение человека в системе органического мира	2	2		беседа
	Происхождение человека.	3	2	1	беседа
	Клеточное строение человека	2	1	1	беседа
	Разновидности клеток человека	2	1	1	беседа
	Ткани человека их разновидности	3	1	2	беседа
	Приготовление микропрепаратов крови человека и рассматривание под	2	1	1	практикум

	микроскопом.				
	Рассматривание готовых микропрепаратов тканей человека	3	0	3	практикум
	Строение органов и систем органов человека	4	1	3	беседа
	Физиологические процессы	3	2	1	беседа
	Гигиена систем органов.	2	1	1	беседа
	Проектная деятельность	4	0	4	Творческая работа
10	Подведение итогов работы	6	0	6	
	Защита и анализ проектов	6	0	6	конференция
	Итого	162	65	97	

Содержание учебного плана

Вводное занятие .

Цели и задачи, план работы занятий.

Раздел 1. Биологическая лаборатория и правила работы в ней.

Оборудование биологической лаборатории. Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.

Раздел 2. Методы изучения живых организмов. Увеличительные приборы.

Методы изучения биологических объектов. Увеличительные приборы. Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Овладение методикой работы с микроскопом.

Раздел 3. Клетка – структурная единица живого организма.

Клетка: строение, состав, свойства. Микропрепараты. Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка», «фиксированный препарат».

Раздел 4. Растения. Их многообразие, строение.

Отделы растений. Многообразие форм растений. Работа с гербарием и живыми объектами. Изучение растительной клетки. Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом. Строение органов растений под микроскопом. Процессы жизнедеятельности растений. Изучение фотосинтеза, дыхания, транспирации.

Лабораторная работа с гербарными экземплярами «Многоклеточные водоросли»

Лабораторная работа «Поглощение сфагнумом воды»

Лабораторная работа с гербарными экземплярами «Сорус папоротника»

Лабораторная работа с коллекцией шишек «Распустившаяся шишка»

Практическая работа «Составление диаграмм цветков»

Практическая работа «На основании диаграмм составление формул цветков»

Лабораторная работа с гербарным материалом «Определение соцветий у растений»

Лабораторные опыты к занятиям по теме «Семя» :

Закладка опыта и наблюдение за развитием зародыша семени фасоли.

Наблюдение условий развития зародыша.

Много ли воды впитывают семена?

Велика ли сила давления набухающих семян?

Какую тяжесть могут поднять набухающие семена?

Выделяется ли при дыхании семян тепло?

Лабораторные опыты к занятиям по теме «Корень»

Нужен ли корням воздух?

Закладка опыта «В каком направлении растет корешок?»

Зачем нужны корни?

Куда тянутся корни?

Необычные корни

Наблюдение за поглощением влаги через корни

Наблюдение за корневыми волосками.

Лабораторная работа «Доказываем, что луковица и клубень-видоизмененные побеги»

Лабораторные опыты к занятиям по теме «Стебель»:

В каком направлении растет стебель?

Движение растущих органов растения

Как растет стебель?

По какой части стебля происходит передвижение воды от корней к листьям?

Наблюдение перемещения воды внутри растений

Запасливые стебли

Лабораторные опыты к занятиям по теме «Лист»

Может ли растение дышать?

Какой газ выделяет растение на свету?

Во всех ли листьях происходит фотосинтез?

Закладка опыта «Происходит ли фотосинтез в темноте?»

Испарение влаги с листьев растения

Закладка опыта «Выявление зависимости испаряемой жидкости от размера листьев»

Закладка опыта «Установление зависимости между структурой поверхности листьев и потребностью их в воде»

Практическая работа «Сад своими руками»

Форма контроля: защита проекта

Раздел 5. Бактерии. Разнообразие, строение.

Бактерии, их разновидности. Колонии микроорганизмов. Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов. Питательные среды

для выращивания микроорганизмов. Выращивание колоний и изучение их под микроскопом. Приготовление сенного настоя, выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом.

Лабораторная работа «Как увидеть невидимое или как вырастить чистую культуру бактерий»

Лабораторная работа «Предварительное выращивание на хлебе мукора и изготовление микропрепарата»

Лабораторная работа «Изготовление микропрепаратов дрожжей»

Лабораторная работа «Лихеноиндексация-оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников»

Раздел 6. Грибы. Их многообразие и строение.

Грибы, их разновидности. Строение грибов. Жизнедеятельность грибов. Шляпочные грибы. Грибы-паразиты. Плесневые грибы. Микроскопические грибы. Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.

Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом.

Форма контроля: защита творческой работы

Раздел 7. Животные. Многообразие, жизнедеятельность.

Среды обитания животных. Систематика животных. Представители типов животных. Изучение на влажных препаратах, микропрепаратах, коллекциях, муляжах, чучелах. Разновидности клеток животных. Ткани животных, их разновидности. Рассматривание готовых микропрепаратов тканей животных. Приготовление микропрепаратов тканей животных и рассматривание под микроскопом.

Лабораторная работа «Сравнение строения эвглены и клеток мякоти листа»

Лабораторная работа «Наблюдаем за гидрой»

Лабораторная работа «Сравнение планарии и печеночного сосальщика»

Лабораторная работа «Раковины моллюсков»

Лабораторная работа «Дафния под микроскопом»

Лабораторная работа «Строение тела у разных паукообразных»

Лабораторная работа «Строение ротовых органов и ног у разных насекомых»

Создание ментальных карт по темам:

Эволюция пищеварительной системы

Эволюция выделительной системы.

Эволюция дыхательной системы.

Эволюция головного мозга у позвоночных».

Практическая работа «Собираем скелет позвоночного»

Практическая работа «Составление зубных формул по модели черепа некоторых млекопитающих»

Практическая работа «Моделируем сердце позвоночных

Форма контроля: защита творческой работы, проекта

Раздел 8. Человек. Анатомия, морфология, физиология, гигиена.

Систематическое положение человека в системе органического мира.
Происхождение человека.

Клеточное строение человека. Разновидности клеток человека. Ткани человека их разновидности. Приготовление микропрепаратов крови человека и рассматривание под микроскопом. Рассматривание готовых микропрепаратов тканей человека.

Строение органов и систем органов человека. Физиологические процессы. Гигиена систем органов.

Форма контроля: игра, конкурсы, викторины

Исследовательская работа по каждому разделу.

Поиск информации в сети Интернет по темам: «Растительный мир под микроскопом», «Животный мир под микроскопом», «Чудеса микромира» и других, по выбору учащихся. Анализ собранной информации и разработка исследовательской работы. Оформление результатов исследовательской работы.

Подведение итогов работы.

Представление результатов работы. Анализ работы

Примерные темы проектов:

К главе « Бактерии, грибы.»

Исследование бактериальной загрязненности предметов обихода и рук учащихся класса

Получение кисломолочных продуктов в квартире

Можно ли выращивать грибы в домашних условиях?

Влияние различных условий на рост и размножение дрожжей.

Изучение работы дрожжей в тесте

К главе « Растения»

Изучение водорослей в аквариумных условиях

Выращивание мандарина из косточки

Выращивание комнатного растения Хлорофитум в различных грунтах.

Выращивание растений из семян экзотических плодов.

Как быстро вырастить кедр в домашних условиях

Как вырастить цветущий кактус

Выявление фототропизма у растений.

Влияние магнитной воды на жизнедеятельность растений

Можно ли из одного растения вырастить растение с двумя стеблями?

Какие корни у растений тундры?

Растения-хищники.

Техника гидропоники в комнатном цветоводстве

Исследование условий хранения букетов цветов

Влияние настоя крапивы на рост и развитие фиалок.

Влияние сока алоэ как биостимулятора на развитие растений

Влияние талой воды на прорастание семян гороха.

Влияние кислотности почв на развитие растений.

Влияние отходов табачных изделий на развитие растений.

Влияние азотных удобрений на развитие растений.

Исследование живых организмов в пробах почвы.

Установить зависимость факторов неживой природы от живой (плодородие почвы от гниения растений).

К главе « Животные»

Чудодейственность зоотерапии

Электричество в живых организмах.

Жизнь муравьев.

Загадки пчелиного улья

Изучение внешних условий, при которых возможно разведение и сохранение потомства золотой рыбки

Исследование жизнедеятельности дождевых червей в различных видах почв

Поведение попугаев-неразлучников

Мир глазами различных животных.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЯ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Условия реализации программы

Кадровые. Реализовывать программу может педагог дополнительного образования, учитель, имеющий среднее либо высшее профессиональное образование, обладающий достаточными теоретическими знаниями и опытом практической деятельности.

Организационно- педагогические:

- участие в мероприятиях на уровне учреждения;
- возможность участия в районных, окружных, региональных международных конкурсах (соревнованиях).
- сотрудничество с родителями и другими коллективами,
- создание образовательной среды, поездки, участие в конкурсах, соревнованиях, сетевое взаимодействие, привлечение волонтеров.

Материально-технические. Результат реализации программы во многом зависит от материально-технического обеспечения, необходимого для всех видов образовательной деятельности обучающихся, педагогической, административной и хозяйственной деятельности.

Занятия проводятся в кабинете биологии (ЦО «Точка роста»). Имеется все необходимое оборудование кабинета биологии для реализации программы. В кабинете имеется компьютер, проектор.

Методические материалы:

№п /п	Название раздела, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико-методический материал	Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии	Формы учебного занятия	Формы контроля и аттестации
1.	Вводное занятие	Учебно-тематический план.	Беседа. Метод мотивации учебно-познавательной деятельности.	Форма занятия – групповая.	Вопрос-ответ
2.	Биологическая лаборатория и правила работы в ней	Оборудование кабинета биологии и ЦО «Точка Роста»	Демонстрационный, объяснительный. Метод мотивации учебно-познавательной деятельности.	Форма занятий – групповая.	Закрепление знаний. Экскурс по пройденному материалу
3.	Методы изучения живых организмов.	Оборудование кабинета биологии и ЦО «Точка	Демонстрационный, объяснительный		Закрепление знаний. Экскурс по пройденному

	Увеличительные приборы	Роста»			материалу
4.	Клетка - структурная единица живого организма	Оборудование кабинета биологии и ЦО «Точка Роста»	Демонстрационный, объяснительный. Метод мотивации учебно-познавательной деятельности.	Форма занятий – групповая.	Закрепление знаний. Экскурс по пройденному материалу
5.	Растения	Оборудование кабинета биологии и ЦО «Точка Роста»	Демонстрационный, объяснительный. Метод взаимного обучения	Форма занятий – групповая.	Закрепление знаний. Экскурс по пройденному материалу
6.	Бактерии	Оборудование кабинета биологии и ЦО «Точка Роста»	Демонстрационный, объяснительный. Метод взаимного обучения	Форма занятий – групповая.	Закрепление знаний. Экскурс по пройденному материалу
7.	Грибы	Оборудование кабинета биологии и ЦО «Точка Роста»	Демонстрационный, объяснительный. Метод взаимного обучения	Форма занятий – групповая.	Закрепление навыка
8.	Животные	Оборудование кабинета биологии и ЦО «Точка Роста»	Демонстрационный, объяснительный. Метод взаимного обучения.	Форма занятий – групповая.	Закрепление навыка
9.	Человек	Оборудование кабинета биологии и ЦО «Точка Роста»	Демонстрационный, объяснительный. Метод взаимного обучения	Форма занятий – групповая.	Закрепление знаний.
10.	Подведение итогов работы	Оборудование кабинета биологии и ЦО «Точка Роста»	Демонстрационный, объяснительный. Метод взаимного обучения.	Форма занятий – групповая.	

2.4. Список литературы

Литература для педагога:

- 1) В. В. Буслаков, А. В. Пынеев . Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». Методическое пособие. Москва, 2021.
- 2) Всесвятский Б.В. Системный подход к школьному биологическому образованию: Книга для учителя.-- М.: Просвещение, 1985.
- 3) Генкель П.А. Физиология растений.-- М.: Просвещение, 1984.
- 4) Максимова В.П., Ковалева Г.Е., Гольнева Д.П. и др. Современный урок биологии.-- М.: Просвещение, 1985.
- 5) Пугал Н.А., Розенштейн А.М. Кабинет биологии.-- М.: Просвещение, 1983.
- 6) Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе. - М.: Просвещение, 1990.
- 7) Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная ботаника. 1999.

Источники Интернет:

http://labx.narod.ru/documents/pravila_raboty_s_microscopom.html Правила работы с микроскопом
<http://labx.narod.ru/documents/micropreparaty.html> - Приготовление микропрепаратов
<http://emky.net/foto/obyedennye-veshhi-pod-mikroskopom-foto-2/> Обыденные вещи под микроскопом

Литература для обучающихся:

- 1.Э.Бомон, К.Франко. Тело человека: Энциклопедия знатока. – М.: «Махаон», 2009. – 127 с.: ил.
- 2.Э.Бомон, К.Франко. Голубая планета: Энциклопедия знатока. – М.: «Махаон», 2008. – 127 с.: ил.
- 3.Э.Бомон, К.Франко. Зелёная планета: Энциклопедия знатока. – М.: «Махаон», 2008. – 127 с.: ил.
- 4.Э.Бомон, К.Франко. Живая планета: Энциклопедия знатока. – М.: «Махаон», 2008. – 127 с.: ил.

Литература для родителей:

- 1.Э.Бомон, К.Франко. Тело человека: Энциклопедия знатока. – М.: «Махаон», 2009. – 127 с.: ил.
- 2.Э.Бомон, К.Франко. Голубая планета: Энциклопедия знатока. – М.: «Махаон», 2008. – 127 с.: ил.
- 3.Э.Бомон, К.Франко. Зелёная планета: Энциклопедия знатока. – М.: «Махаон», 2008. – 127 с.: ил.
- 4.Э.Бомон, К.Франко. Живая планета: Энциклопедия знатока. – М.: «Махаон», 2008. – 127 с.: и

Воспитательная работа.

Воспитательная работа в детском объединении осуществляется согласно Рабочей программы воспитания МОУ СОШ № 9 с. Толстово-Васюковского и ежегодного Календарного плана воспитательной работы.

Цель рабочей программы воспитания - создание единого воспитательного пространства для развития, саморазвития и самореализации личности обучающихся, проявляющееся: -в усвоении знаний основных норм, которые общество выработало на основе ценностей (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек), в усвоении ими социально значимых знаний;

- в развитии позитивных отношений к общественным ценностям (в развитии социально значимых отношений);

- в приобретении соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Задачи:

- использовать в воспитании детей возможности учебного занятия по дополнительной общеобразовательной программе как источник поддержки и развития интереса к познанию и творчеству; содействовать успеху каждого ребенка;

- организовывать воспитательную работу с коллективом и индивидуальную работу с обучающимися детского объединения;

- реализовывать потенциал событийного воспитания для формирования духовно нравственных ценностей, укрепления и развития традиций детского объединения и образовательной организации, развития субъектной позиции обучающихся;

- организовывать работу с родителями (законными представителями) обучающихся для совместного решения проблем воспитания и социализации детей и подростков;

- реализовывать потенциал наставничества и тьюторства в воспитании детей и подростков как основу поддержки и развития мотивации к саморазвитию и самореализации;

- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе индивидуальных проб в совместной деятельности и социальных практиках;

- формировать у детей и подростков нравственные ценности, мотивацию и способность к духовно-нравственному развитию,

интересов и личностных качеств, обеспечивающих конструктивную, социально-приемлемую самореализацию, позитивную социализацию, противодействие возможному негативному влиянию среды.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы, каждое из которых представлено в соответствующем модуле.

Направления воспитания	Задачи воспитания	Тематические модули
Учебные занятия по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам	Использовать в воспитании детей возможности учебного занятия по дополнительным общеобразовательным программам как источник поддержки и развития интереса к познанию и творчеству; содействовать успеху каждого ребенка	«Воспитание на учебном занятии»
Организация воспитательной деятельности в детских объединениях	Организовывать воспитательную работу с коллективом и индивидуальную работу с обучающимися детского объединения	«Воспитание в детском объединении»
Воспитательные мероприятия в детских объединениях, образовательной организации	Реализовывать потенциал событийного воспитания для формирования духовно-нравственных ценностей, укрепления и развития традиций детского объединения и образовательной организации, развития субъектной позиции обучающихся	«Ключевые культурно-образовательные события»
Продуктивное взаимодействие с родителями	Организовывать работу с родителями (законными представителями) обучающихся для совместного решения проблем воспитания и социализации детей и подростков	«Взаимодействие с родителями»
Индивидуализация образовательного процесса	Реализовывать потенциал наставничества в воспитании детей и подростков как основу поддержки и развития мотивации к саморазвитию и самореализации	«Наставничество и тьюторство»
Профориентационная работа	Содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе индивидуальных проб в совместной деятельности и социальных практиках	«Профессиональное самоопределение»
Профилактическая работа	Формировать у детей и подростков нравственные ценности, мотивацию и способность к духовно-нравственному развитию, интересов и личностных качеств, обеспечивающих конструктивную, социально-приемлемую	«Профилактика»

	самореализацию, социализацию, возможному негативному влиянию среды.	позитивную противодействие	
--	---	-------------------------------	--

Реализация воспитательного потенциала занятия предполагает создание условий для развития познавательной активности обучающихся, их творческой самореализации.

Учебные занятия:

естественнонаучной направленности способствуют целенаправленному формированию у детей научной и целостной (интегративной) картины мира, освоению методов познания окружающей среды, совершенствованию навыков по отдельной дисциплине. Ключевое значение имеет обучение на занятиях навыкам экспериментальной работы, исследовательской деятельности, моделированию с использованием новейших технологий и оборудования, а также программного обеспечения, позволяющего обрабатывать результаты практической работы;

Приложение 1. Формы аттестации и оценочные материалы

Согласно локальному акту МОУ СОШ № 9 с. Толстово-Васюковского «Положению о дополнительном образовании в Муниципальном общеобразовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа № 9 села Толстово-Васюковского Буденовского района» пункт 5.17 Педагог самостоятелен в выборе системы оценок, периодичности и форм аттестации обучающихся. В дополнительном образовании используются следующие формы аттестации: тесты, опросы, зачеты, собеседования, доклады, рефераты, олимпиады, смотры, конкурсы, выставки, конференции, концерты, публикации и другое.

Входная диагностика позволяет определить уровень знаний, умений и навыков, компетенций у обучающегося, чтобы выяснить, насколько ребенок готов к освоению данной программы.

Текущий контроль проверяет конструктивность работы обучающегося на занятии, степень активности в решении практических задач, а также в групповом и общем обсуждении.

Промежуточный контроль проводится после изучения отдельных разделов программы, (изучения всего курса ДООП) и предусматривает различные диагностические процедуры по усвоению программного материала и личностного развития учащихся.

Итоговая аттестация проводится по окончании изучения программы в форме защиты творческой работы.

Форма контроля для программы «Практическая биология»:

Текущий контроль.

Итоговая аттестация

Формы аттестации для программы «Практическая биология»:

реферат, опрос, беседа, викторина, творческая работа, олимпиада, конкурс, конференция, защита проекта.

Оценочные материалы.

Анкета для выявления проектных умений

Оцени свои умения в использовании метода проекта по следующим критериям: 3 – умею; 2 – иногда получается; 1 – чаще не получается; 0 – не умею

Ф.И. ученика, класс _____

Учебный проект _____

Проектные умения	Начало проекта	Окончание проекта
1. Формулировать проблему		
2. Ставить цель		

3. Ставить задачи		
4. Выбирать методы и способы решения задач		
5. Планировать работу		
6. Организовать работу группы		
7. Участвовать в совместной деятельности: выслушивать мнение других; отстаивать своё мнение; принимать чужую точку зрения и др.		
8. Выбирать вид конечного продукта проекта		
9. Выбирать форму презентации конечного продукта		
10. В проделанной работе видеть моменты, которые помогли успешно выполнить проект		
11. В проделанной по проекту работе находить «слабые» стороны		
12. Видеть, что мне лично дало выполнение проекта		

Анализ оценки учащимися уровня владения проектными умениями на начало выполнения проекта позволяет:

- спланировать целенаправленную индивидуальную работу с учащимися при выполнении проекта;
- подобрать вопросы рефлексии;
- организовать на традиционных уроках формирование общеучебных умений, являющихся основой проектных.

Сравнительный анализ результатов оценки проектных умений учащихся до и после проекта позволяют:

- сделать выводы о динамике (положительной или отрицательной) развития проектных умений вследствие выполнения проекта;
- целенаправленно отрабатывать проектные умения, которые вызывают затруднения;
- при запуске следующего проекта выстроить занятие, сделав акцент на формирование определённых проектных умений

Мониторинг качества освоения программы осуществляется в едином для учреждения формате, разработанном в учреждении данные мониторинга фиксируются: в карте освоения программы учебной группой;

Приложение 2 Календарно- учебный график

№	Дата	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1		14ч00	групповая	2	Цели и задачи, программа курса	Кабинет №5	опрос
2		14ч00	групповая	4	Оборудование биологической лаборатории	Кабинет №5	беседа
3		14ч00	групповая	2	Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.	Кабинет №5	опрос
4		14ч00	групповая	2	Методы изучения биологических объектов.	Кабинет №5	беседа
5		14ч00	групповая	3	Увеличительные приборы	Кабинет №5	беседа
6		14ч00	групповая	5	Микроскоп. Устройство микроскопа, правила работы с ним	Кабинет №5	беседа
7		14ч00	групповая	1	Клетка: строение	Кабинет №5	беседа
8		14ч00	групповая	1	Клетка: состав	Кабинет №5	беседа
9		14ч00	групповая	1	Клетка: свойства	Кабинет №5	беседа
10		14ч00	групповая	3	Микропрепараты.	Кабинет №5	беседа
11		14ч00	групповая	5	Методы приготовления и изучение препаратов «живая клетка».	Кабинет №5	беседа
12		14ч00	групповая	3	Методы приготовления и изучение препаратов «фиксированный препарат».	Кабинет №5	Практическая работа
13		14ч00	групповая	2	Отдел « Растения»-общая характеристика	Кабинет №5	беседа
14		14ч00	групповая	2	Многообразие форм	Кабинет	игра

			вая		растений	ет №5	
15		14ч00	группо вая	2	Изучение растительной клетки	Кабин ет №5	
16		14ч00	группо вая	4	Приготовление препарата кожицы лука, мякоть плодов томата, яблока, картофеля и их изучение под микроскопом	Кабин ет №5	практик ум
17		14ч00	группо вая	4	Строение органов растений под микроскопом.	Кабин ет №5	беседа
18		14ч00	группо вая	4	Работа с гербарием и живыми объектами.	Кабин ет №5	игра
19		14ч00	группо вая	2	Процессы жизнедеятельности растений	Кабин ет №5	виктори на
20		14ч00	группо вая	2	Изучение фотосинтеза	Кабин ет №5	беседа
21		14ч00	группо вая	2	Изучение дыхания	Кабин ет №5	беседа
22		14ч00	группо вая	2	Изучение транспирации.	Кабин ет №5	беседа
23		14ч00	группо вая	4	Проектная деятельность	Кабин ет №5	Защита проекта
24		14ч00	группо вая	3	Бактерии, их разновидности	Кабин ет №5	беседа
25		14ч00	группо вая	3	Колонии микроорганизмов	Кабин ет №5	беседа
26		14ч00	группо вая	2	Методы выращивания и изучения колоний микроорганизмов.	Кабин ет №5	практик ум
27		14ч00	группо вая	2	Питательные среды для выращивания микроорганизмов.	Кабин ет №5	практик ум
28		14ч00	группо вая	2	Выращивание колоний и изучение их под микроскопом	Кабин ет №5	практик ум
29		14ч00	группо вая	2	Приготовление сенного настоя,	Кабин ет №5	практик ум

					выращивание культуры сенной палочки и изучение её под микроскопом.		
30		14ч00	групповая	3	Грибы, их разновидности	Кабинет №5	беседа
31		14ч00	групповая	2	Строение грибов	Кабинет №5	беседа
32		14ч00	групповая	2	Жизнедеятельность грибов	Кабинет №5	беседа
33		14ч00	групповая	2	Шляпочные грибы	Кабинет №5	Творческая работа
34		14ч00	групповая	2	Грибы-паразиты	Кабинет №5	Творческая работа
35		14ч00	групповая	2	Плесневые грибы	Кабинет №5	Творческая работа
36		14ч00	групповая	2	Микроскопические грибы	Кабинет №5	Творческая работа
37		14ч00	групповая	2	Приготовление микропрепарата дрожжей и изучение его под микроскопом.	Кабинет №5	практикум
38		14ч00	групповая	3	Выращивание плесени и изучение ее под микроскопом	Кабинет №5	практикум
39		14ч00	групповая	3	Среды обитания животных	Кабинет №5	игра
40		14ч00	групповая	4	Систематика животных	Кабинет №5	викторина
41		14ч00	групповая	2	Представители типов животных.	Кабинет №5	викторина
42		14ч00	групповая	5	Изучение на влажных препаратах, микропрепаратах, коллекциях, муляжах, чучелах.	Кабинет №5	практикум
43		14ч00	групповая	2	Разновидности	Кабинет №5	беседа

			вая		клеток животных	ет №5	
44		14ч00	группо вая	2	Ткани животных, их разновидности	Кабин ет №5	беседа
45		14ч00	группо вая	2	Рассматривание готовых микропрепаратов тканей животных	Кабин ет №5	практик ум
46		14ч00	группо вая	5	Приготовление микропрепаратов тканей животных и рассматривание под микроскопом	Кабин ет №5	практик ум
47		14ч00	группо вая	5	Проектная деятельность	Кабин ет №5	Защита проекта
		14ч00	группо вая	2	Систематическое положение человека в системе органического мира	Кабин ет №5	беседа
48		14ч00	группо вая	3	Происхождение человека.	Кабин ет №5	беседа
49		14ч00	группо вая	2	Клеточное строение человека	Кабин ет №5	беседа
50		14ч00	группо вая	2	Разновидности клеток человека	Кабин ет №5	беседа
51		14ч00	группо вая	3	Ткани человека их разновидности	Кабин ет №5	беседа
52		14ч00	группо вая	2	Приготовление микропрепаратов крови человека и рассматривание под микроскопом.	Кабин ет №5	практик ум
53		14ч00	группо вая	3	Рассматривание готовых микропрепаратов тканей человека	Кабин ет №5	практик ум
54		14ч00	группо вая	4	Строение органов и систем органов человека	Кабин ет №5	беседа
55		14ч00	группо вая	3	Физиологические процессы	Кабин ет №5	беседа
56		14ч00	группо вая	2	Гигиена систем органов.	Кабин ет №5	Творчес кая

							работа
57		14ч00	группо вая	4	Проектная деятельность	Кабин ет №5	Защита проекта
58		14ч00	группо вая	6	Защита и анализ проектов	Кабин ет №5	конфере нция