

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Спасская средняя общеобразовательная школа»
Саракташского района Оренбургской области

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
Протокол №30 от "31" 08.
2024 г

УТВЕРЖДЕНО
Директор
Лашманова А.Н.
Приказ № 30
от "31" 08.2024 г.



Рабочая программа дополнительного
образования
с использованием оборудования центра «Точка
Роста»

«Юный биолог»

(полное название курса)

11 – 13 лет

2024 / 2025

(учебный год)

Составитель /Разработчик программы: учитель биологии
Фамилия, имя, отчество: Флигинская О.В

Пояснительная записка

Программа представляет обучающимся расширение спектра занятий, направленных на их развитие и осуществление взаимосвязи и преемственности общего и дополнительного образования в школе и воспитания в семье, для выявления индивидуальности ребёнка. Использование цифровых датчиков способствует развитию интеллектуальной одаренности учащихся и проявлению их творческой активности.

Применение игровой методики для развития интеллекта позволит школьникам самостоятельно получать более глубокие знания по отдельным, интересным для них темам, демонстрировать их в интеллектуальных соревнованиях.

Образовательная программа «Юный биолог» разработана в соответствии с нормативно - правовой базой:

-ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 03.02.2014г. № 11 – ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации»;

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №196 от 9 ноября 2018г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

-Концепция развития дополнительного образования детей. (утв. распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014г. №1726-р);

-Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015г. №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

-Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

Основная цель: формирование навыков самостоятельной экспериментальной и исследовательской деятельности, развитие индивидуальности творческого потенциала ученика и его познавательных способностей.

Задачи:

- расширять кругозор, повышать интерес к предмету, популяризация интеллектуального творчества;
- развивать логическое мышление, умения устанавливать причинно —следственные связи, умения рассуждать и делать выводы.
- развивать навыки коллективной работы, воспитание понимания эстетической ценности природы, объединение и организация досуга учащихся.
- Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;

Программа строится на основе следующих принципов:

равенство всех участников;

добровольное привлечение к процессу деятельности;

чередование коллективной и индивидуальной работы;

свободный выбор вида деятельности;

нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;

развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;

учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Общая характеристика программы.

Программа «Юный биолог» носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников,

интеллекта учащихся.

Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной.

Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности: практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;

групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений (распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.);

в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;

реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их творческую деятельность.

Актуальность программы заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

Практическая направленность содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Формы занятий внеурочной деятельности: беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, выступление, выставка, участие в конкурсах и т.д. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивающих эмоциональное восприятие.

Место данного курса в учебном плане.

Программа рассчитана на 17 часов в год, Занятия по программе проводятся во внеурочное время с использованием оборудования центра «Точка Роста» по БИОЛОГИИ и ЭКОЛОГИИ.

Ценностные ориентиры содержания программы В результате освоения программы дополнительного образования «Юный биолог» обучающиеся на ступени основного общего образования:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам. отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся.

Метапредметные результаты

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы; давать определения понятиям; классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты; делать выводы и заключения; структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию

Предметные результаты

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы характеризуют опыт учащихся, который приобретается и закрепляется в процессе освоения программы внеурочной деятельности:

Предполагаемые результаты реализации программы

В результате реализации программы, обучающиеся будут знать:

Основные биологические понятия: простейшие, клетка, ботаника, зоология, устройство микроскопа;

Будут уметь:

- Пользоваться биологическим лабораторным оборудованием;
- Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
- Вести наблюдение за живыми природными объектами, отражать полученные данные в своей работе;
- Оформлять результаты практических наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;

- Подготовить доклад, презентацию к выступлению.

Содержание программы

Введение (1 ч.)

Разработка эскиза и оформление уголка «Биология для любознательных»

Тема 1. Методы изучения и жизнедеятельности живых организмов (4 ч.)

Методы изучения живых организмов.

Л/р.1 «Изучение устройства увеличительных приборов».

Методы изучения живых организмов.

Л/р.2 «Знакомство с клетками растений».

Тема 2. Живые организмы (10 ч.)

Микроорганизмы. Бактерии.

Л/р.3 «Распознавание бактерий на готовых микропрепаратах».

Растения.

Л/р.4 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений».

Животные.

Л/р.5 «Готовить микропрепарат культуры амёб»

Наблюдение за передвижением животных

Л/р.6 «Наблюдение за передвижением инфузорий».

Грибы.

Л/р.7. «Приготовление микропрепарата культуры дрожжей»

Тема 3. Среда обитания. (2 ч)

Среда обитания. Факторы среды. Л/р.8 «Изучение уровня освещенности, влажности и температуры».

Итоговый урок.

Формы учета для контроля и оценки планируемых результатов освоения программы.

Для контроля и оценки результатов освоения программы дополнительного образования происходит путем архивирования творческих работ обучающихся, накопления материалов по типу «портфолио».

Контроль и оценка результатов освоения программы дополнительного образования зависит от тематики и содержания изучаемого раздела. Продуктивным будет контроль в процессе организации следующих форм деятельности: викторины, творческие конкурсы, КВНы, ролевые игры, проведение опытов и экспериментов.

Подобная организация учета знаний и умений для контроля и оценки результатов освоения программы дополнительного образования будет способствовать формированию и поддержанию ситуации успеха для каждого обучающегося, а также будет способствовать процессу обучения в командном сотрудничестве, при котором каждый обучающийся будет значимым участником деятельности.

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Форма занятий	Оборудование	Основные учебные действия учащихся
Введение – 1 час.				
	Биология – для			Развивать

1	любопытных. Оформление уголка	Коллективная работа	Презентация, ватман	способность отстаивать свою точку зрения. Формировать такие качества, как дружба, коллективизм, личная ответственность за общее дело.
---	----------------------------------	---------------------	---------------------	---

Тема 1. Методы изучения строения живых организмов – 4 часа

1	Методы изучения живых организмов	Коллективная работа	Презентация, видеофайл	Формировать понятие о видах интеллектуальных игр и их отличительных особенностях и правилах; особенностях конкурсных заданий интеллектуальных конкурсов и подходы их решению; правилах работы с литературой; принципах работы в команде. Формировать навыки обмена впечатлениями и мнениями.
2	Л/р.1 «Изучение устройства увеличительных приборов».	Лабораторная работа	Цифровой микроскоп	
3	Изучение строения живых	Коллективная работа	Презентация, видеофайл	
4	Л/р.2 «Знакомство с клетками растений».	Лабораторная работа	Микропрепараты готовые, цифровой микроскоп	

Тема 2. Живые организмы -10 часов.

1	Микроорганизмы. Бактерии.	Беседа, коллективная работа	Таблицы, видеофайл	Формировать умения составлять и классифицировать вопросы; работать с книгой; распределять командные роли. Понимать целостность окружающего мира. Знать основные методы изучения природы. Владеть основными приемами постановки
2	Л/р.3 «Распознавание бактерий на готовых микропрепаратах».	Лабораторная работа	Микропрепараты готовые, цифровой микроскоп	
3	Растения.	Мозговой штурм, коллективная работа	Таблицы, видеофайл	
4	Л/р.4 «Обнаружение хлоропластов в клетках растений».	Лабораторная работа	Образцы растений, цифровой микроскоп	

5	Животные.	Мозговой штурм, коллективная работа	Таблицы, презентация	экспериментов. Уметь применять полученные знания для проведения наблюдений за природными объектами.
6	Л/р.5 «Приготовление микропрепарата культуры амёб»	Лабораторная работа	Разные виды субстратов для разведения культуры амёб	
7	Наблюдение за передвижением животных	Коллективная, индивидуальная работа	Презентация	
8	Л/р 6 «Наблюдение за передвижением инфузорий».	Лабораторная работа	Свежеприготовленный раствор с инфузориями, цифровой микроскоп	
9	Грибы.	Индивидуально-командная работа	Презентация, опорные листы	
10	Л/р.7. «Приготовление микропрепарата культуры дрожжей»	Лабораторная работа	Сухие дрожжи, вода, сахар, цифровой микроскоп	

Тема 3. Среда обитания – 2 часа

1	Среда обитания. Факторы среды. Л/р 8 «Изучение уровня освещенности, влажности и температуры».	Лабораторная работа	Оборудование по экологии	Формировать навыки творческой, учебно-практической деятельности. Владеть основными приемами постановки экспериментов.
2	Итоговый урок.	Беседа, диспут	Презентация	Формировать умение обращаться с лабораторным оборудованием.

ИТОГО 17 ч, из них 8 лабораторных работ.

Учебно-методическое обеспечение:

Буслаков В.В., А.В. Пынеев. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по БИОЛОГИИ с использованием оборудования центра «Точка Роста». Методическое пособие./ -М., 2021г. – 195с.

Анашкина Е.Н. Веселая ботаника. Викторины, ребусы, кроссворды/ – Ярославль: «Академия развития» - 192с.;

Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 2009.

Аспиз М.Е. Разные секреты. – М.: Дет. лит., 1988.-64с.

Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2011.

Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra, 2008.

Вагнер Б.Б./Сто Великих чудес природы./ Энциклопедии для любознательных. Москва 2010.

Высоцкая М.В. Биология. 5-11 классы. Нетрадиционные уроки.

Исследование, интегрирование, моделирование. – Учитель, 2009. – 489.

Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. – Учитель, 2010. – 160.

Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2009.

Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва .: Просвещение, 2008.

Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии // Просвещение. Москва. 1971.

Тяглова С.В. Исследования и проектная деятельность учащихся по биологии. – Планета, 2011. – 256.

Хрестоматия по биологии: Бактери. Грибы. Растения/ Авт.-сост.

О.Н. Дронова. – Саратов: Лицей, 2002. – 144с.

Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные: Книга для учителя. – М.: Издательство «Первое сентября», 1999.– 366с.

Оборудование и пособия к занятиям:

Оборудование по биологии и экологии центра «Точка Роста»

Натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы)

Изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы) плакаты, презентации.

компьютер, мультимедийный проектор, DVD

Информационные источники, используемые при составлении программы:

Электронные учебники:

Открытая биология. (библиотека ГИМЦ) 1С: Репетитор. Биология.

Интернет – адреса сайтов

- Сайт Минобрнауки <http://rsr-olymp.ru>

<http://nsportal.ru/blog/shkola/obshcheshkolnaya-tematika/integratsiya-na-urokakh-khimii-biologii>

http://old.iro.yar.ru/pnpo_yar/biolog06.htm

<http://www.edu-eao.ru/images/stories/masterklass/him-biolog.pdf>

<http://centrdop.ucoz.ru>

<http://www.moi-universitet.ru/schoolkonkurs/KonkursAMO>

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
<http://festival.1september.ru/articles/514689/>

Социальная сеть работников образования <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/sistema-raboty-s-odarennymi-i->

Для учащихся и родителей:

Википедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/Мотивация>

Сайт журнала «Исследовательская работа школьника». Публикуются основные материалы, избранные тексты, информация по подписке. www.issl.dnttm.ru