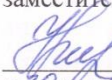


Согласовано
заместитель директора по ВР


/Лунева Н.Л./
«30» августа 2024 г.

Утверждено

Директор школы
/Баркова Н.М./
«30» августа 2024 г.



Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Юный исследователь»
Направление общеинтеллектуальное
Для 7 класса, возрастная группа 12-13 лет

Разработчик: Астахова О.И.
учитель географии и биологии
первая квалификационная категория

Успенка 2024

2. Пояснительная записка

Нормативная база

Нормативные документы для разработки программы:

- 1.Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2.Приказом Министерства образования и науки РФ от 9.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- 3.Постановлением Главного государственного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 « Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- 4.Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4.09.2014 г. №1726-р;
- 5.Письмом Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ) и других нормативных документов;
- 6.Методические рекомендации «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»»
7. Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ «Успенская СОШ им. С.К.Косинова»

Назначение программы

Дополнительная общеобразовательная программа имеет естественнонаучную направленность и ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии – микробиологии, ботанике ; на развитие практических умений и навыков; направлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

Актуальность программы

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью.

Актуальность программы заключается в том, что её реализация предполагает работу с современным оборудованием. Школьникам предстоит не только изучать биологические объекты и явления с помощью этого оборудования, но и оформлять отчёты о своей работе.

Практическая значимость программы обусловлена тем, что в учебном плане на предмет «Биология» отведено всего 1 час в неделю в 5-7 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету.

В то же время этот возраст характеризуется тем, что у ребят ещё не угасла любознательность и жажда открытий. Необходимо перевести её из пассивной фазы, которую им навязывает интернет, через обычное созерцание небольших видеороликов, к активному – с занятиями в Точке роста. Биологические знания перестают быть

формальной теорией. Они при таком формате обучения вписываются в привычный уклад современного ребенка.

Возрастная группа обучающихся, на которых ориентированы занятия:

Программа рассчитана на обучающихся 7 класса (12-13лет)

Объем часов, отпущенных на занятия: 34 часа в год

Продолжительность одного занятия: 1 час в неделю

Цели и задачи реализации программы

Цель: формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- расширение кругозора обучающихся;
- расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности .

Развивающие:

- развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

Воспитательные:

- воспитание экологической грамотности;
- воспитание эмоционально- ценностного отношения к окружающему миру;
- воспитание умений работать в коллективе, отвечать за успех общего дела.

Формы и методы работы:

Формы проведения занятий: лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Характеристика основных результатов, на которые ориентирована программа

Планируемые результаты освоения программы.

- иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;
- знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;
- уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;
- уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения;
- владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

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.

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:

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.

В ценностно-ориентационной сфере:

-знание основных правил поведения в природе;

-анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

-знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

-соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере:

-овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

3. Календарно- тематическое планирование (34 часа)

№ п/п	Тема урока	Учебные часы	Дата	
			По плану	фактически
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	1		
2.	Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. Использование оборудования: <i>микроскоп световой, цифровой, штативная лупа, ручная, лабораторное оборудование</i>	1		
3.	Увеличительные приборы. <i>Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов»</i> Использование оборудования: <i>микроскоп световой, цифровой</i>	1		
4.	Микропрепараты. <i>Лабораторная работа №1 Изучение микропрепаратов</i>	1		
5	«Приготовление препарата клеток сочной чешуи лука» Использование оборудования: <i>микроскоп световой, цифровой, предметные и покровные стекла, препаровальная игла.</i>			
6.	Мини-исследование «Микромир» Строение клетки. Ткани. <i>Лабораторная работа №3 «Строение растительной клетки»</i> Использование оборудования: <i>микроскоп световой, цифровой, микропрепараты</i>	1		
7.	Мини-исследование «Микромир» <i>Лабораторная работа №4 Строение растительных тканей</i>	1		

	Использование оборудования: микроскоп световой, цифровой, предметные и покровные стекла, препаровальная игла			
8-9.	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия Использование оборудования: Работа с гербариями			
10-11	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария Использование оборудования: Работа с гербариями			
12-13	Физиология растений. Лабораторная работа № 5. Исследование фотосинтеза растений			
13.	Физиология растений. Лабораторная работа № 5. «Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев» Использование оборудования: Компьютер с программным обеспечением. Датчики :температуры и влажности Комнатное растение: монстера или пеларгония			
14.	Физиология растений. Лабораторная работа № 6. «Испарение воды листьями до и после полива». Использование оборудования: компьютер с программным обеспечением, измерительный Интерфейс, датчик температуры, датчик влажности	1		
15.	Физиология растений. Лабораторная работа № 7. «Тurgорное состояние клеток» Использование оборудования: цифровой датчик электропроводности, вода, 1М раствор хлорида натрия, пробирки, штатив, химические стаканы, фильтровальная бумага, нож или скальпель, линейка или штангенциркуль	1		

16.	Физиология растений. Лабораторная работа № 7. «Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения» <u>Использование оборудования:</u> Весы, датчик относительной влажности воздуха	1		
17.	Исследование окружающей среды. Лабораторная работа. Измерение относительной влажности воздуха			
18-19.	Исследование окружающей среды. Лабораторная работа. Измерение температуры атмосферного воздуха Измерение температуры остывающей воды <u>Использование оборудования:</u> цифровой датчик концентрации ионов, электрод нитрат-анионов, электрод сравнения	1		
20-21.	Загрязнение окружающей среды..Лабораторная работы. Анализ почвы Анализ загрязненности проб почвы. <u>Использование оборудования: Цифровая лаборатория с датчиками температуры и влажности почвы, датчиком pH</u>			
22-23.	Загрязнение окружающей среды..Лабораторная работы. Анализ загрязненности проб снега Анализ pH проб снега <u>Использование оборудования: Цифровая лаборатория датчиком pH</u>	1		
24	Загрязнение окружающей среды ..Лабораторная работы. Анализ pH воды открытых водоемов <u>Использование оборудования: Цифровая лаборатория с датчиком pH</u>			

25-26	Исследование состояния рабочего пространства <i>„Лабораторная работы.</i> Освещенность помещений и его влияние на физическое здоровье людей. Исследование естественной освещенности помещения класса <u>Цифровая лаборатория с датчиком освещенности</u>			
27	Определяем и классифицируем <u>Использование оборудования:</u> <i>Определители растений</i>			
28	Морфологическое описание растений <u>Использование оборудования:</u> <i>Определители растений</i> Определение растений в безлистном состоянии <u>Использование оборудования:</u> <i>Определители растений</i>			
29	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» (проект) <u>Использование оборудования:</u> <i>Определители растений</i>			
30	Красно-книжные растения Курской области <u>Использование оборудования:</u> Электронные таблицы и плакаты			

31	Систематика растений Курской области Использование оборудования: Электронные таблицы и плакаты			
32.	Экологический практикум Лабораторная работа « Описание и измерение силы воздействия абиотических факторов на растения в классе» Использование оборудования: цифровые датчики, регистратор данных с ПО Releon Lite, комнатное растение, почвенная вытяжка из горшечного грунта	1		
33.	Экологический практикум Лабораторная работа № 10 « Измерение влажности и температуры в разных зонах класса» цифровые датчики(температуры и влажности), регистратор данных с ПО Releon Lite	1		
34	Итоговое занятие			
		10		

4. Информационно-методическое обеспечение

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра **«Точка роста»:**

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран,
- инструкции для выполнения практических работ.

Литература

- 1.Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
- 2.Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

Интернет-ресурсы

- <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> —
- <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
- <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> —
- <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов музея МГУ.
- . <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.