МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ПЧЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ САДЫКА ДЖУМАБАЕВА»

СОГЛАСОВАНО
протокол заседания
методического совета
№ от «30» августа 2023

«УТВЕРЖДЕНО»
приказом МОУ *«Пчевская СОШ им. Садыка Джумабаева»* № 246-О
от «06» сентября 2023г.№
И.О.директора _____/Колесова Л.И.

Рабочая программа

по внеурочной деятельности
«Основы исследовательской деятельности»

Класс 5-7

Педагог-разработчик программы
Васильева Мария Александровна

Педагогический стаж 3 года

Эксперт программы

Пчева 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Основы исследовательской деятельности» разработана в соответствии с требованиями пункта 32.1 ФГОС ООО, положения о рабочих программах обновленных ФГОС МОУ «Пчевская СОШ им.Садыка Джумабаева».

Актуальность программы:*На дополнительных занятиях по биологии в 5-7 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках «Биологии» в 5-7 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.*

Педагогическая целесообразность:*Одним из главных требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно – исследовательской деятельностью. Программа учебного курса внеурочной деятельности «Исследовательская лаборатория по биологии» направлена на формирование у учащихся 6 класса интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.*

Цели изучения учебного курса внеурочной деятельности

Цель: *создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии, основ исследовательской деятельности.*

Задачи:

- *формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;*
- *приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;*
- *содействие развитию умения работать на практике с оборудованием цифровой лаборатории;*
- *развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности;*
- *подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;*
- *формирование основ экологической грамотности.*

Место учебного курса внеурочной деятельности «Моя лаборатория» в учебном плане:

Программа курса внеурочной деятельности «Основы исследовательской деятельности» рассчитана на 1 час в неделю (34 часа в год) в 5-7классах.

Деятельность учителя с учетом программы воспитания:

- *формировать у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни;*
- *осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;*
- *определять роль в природе различных групп организмов;*
- *формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;*
- *объяснять роль растений в сообществах и их взаимное влияние друг на друга.*

Содержание учебного курса внеурочной деятельности «Исследовательская лаборатория по биологии»

Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (5 часов)

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы:

1. «Устройство микроскопа»;
2. «Приготовление и рассматривание микропрепаратов»;
3. «Зарисовка биологических объектов».

Раздел 2. Практическая ботаника (16 часов)

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Экотропыс.п. Куть-Ях.

Практические и лабораторные работы:

1. «Морфологическое описание растений»;
2. «Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии»;
3. «Гербарий своими руками (на примере плауновидных, голосеменных, лишайников)»

Проектно-исследовательская деятельность:

«Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»»

Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп.

Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем

рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

Практические и лабораторные работы:

1. *«Работа по определению животных»;*
2. *«Игра-практикум «Сто к одному»»;*
3. *«Определение экологической группы животных по внешнему виду»;*
4. *«Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»».*

Проектно-исследовательская деятельность (по выбору учащихся):

1. *Мини – исследование «Птицы на кормушке»*
2. *Проект «Красная книга животных Югры»*

Раздел 4. Биопрактикум (6 часов)

Учебно - исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и лабораторные работы:

1. *«Работа с информацией (посещение библиотеки)»;*
2. *«Оформление доклада и презентации по заданной теме».*

Проектно-исследовательская деятельность:

Модуль «Физиология растений»

1. *«Движение растений»;*
2. *«Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений»;*
3. *«Прорастание семян»;*
4. *«Влияние прищипки на рост корня».*

Модуль «Экологический практикум»

1. *«Определение степени загрязнения воздуха методом био- и лихеноиндикации»;*
2. *«Определение запыленности воздуха в помещениях при помощи оборудования ТР».*

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- *формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;*
- *формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;*

- *знания основных принципов и правил отношения к живой природе;*
- *развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;*
- *развитие интеллектуальных умений;*
- *эстетического отношения к живым объектам;*
- *формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опытаэкологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.*

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- *Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.*
- *Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.*
- *Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.*
- *Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.*
- *Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.*

Познавательные УУД:

- *Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.*
- *Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.*
- *Смысловое чтение.*
- *Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.*

Коммуникативные УУД:

- *Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.*
- *Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.*
- *Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.*

Предметные результаты:

- *выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;*
- *классификация — определение принадлежности биологических объектов*
- *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 биологическихэкспериментов и объяснение их результатов;*
- *знание основных правил поведения в природе;*
- *анализ и оценка последствий деятельности человека в природе;*
- *знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;*
- *соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами;*
- *овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природ*

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
1	2	3	4	5
Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (5 часов)				
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведениилабораторных работ. Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/conspect/272131/	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии.
2.	Знакомство с устройством микроскопа.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/conspect/272131/	
3.	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов.	1	https://urok.1sept.ru/articles/507805	
4.	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов.	1	https://urok.1sept.ru/articles/507805	
5.	Мини-исследование «Микромир».	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/start/311167/	
Раздел 2. Практическая ботаника (14 часов)				
6.	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений».	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2460/main/	Характеризовать методы биологической науки и их роль в познании живой природы;

7.	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений».	1	https://yandex.ru/video/preview/3271487240891909116	Формировать экологическое мышление. Понимать роль отечественных ученых в становлении науки биологии.
8.	Техника сбора, высушивания и изготовление гербария.	1	https://poisk-ru.ru/s20995t7.html	
9.	Техника сбора, высушивания и изготовление гербария.	1	https://poisk-ru.ru/s20995t7.html	
10	Практическая работа «Гербарий своими руками (на примере плауновидных, голосеменных, лишайников)».	1	https://kolenovo-ros.edu.yar.ru/ekoshkola_dlya_yunih_issled/delaem_gerbariy.html	
11	Практическая работа «Гербарий своими руками (на примере плауновидных, голосеменных, лишайников)».	1	https://kolenovo-ros.edu.yar.ru/ekoshkola_dlya_yunih_issled/delaem_gerbariy.html	
12	Определяем и классифицируем.	1		
13	Лабораторная работа «Определение растений по гербарным образцам».	1	http://www.agriculture.uz/filesarchive/Botany%20laboratory%2022.pdf	
14	Правила морфологического описания растений.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/main/289545/	
15	Лабораторная работа «Морфологическое описание растений».	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/main/289545/	
16	Лабораторная работа «Определение растений в безлиственном состоянии».	1	https://topuch.com/municipalenoe-kazennoe-obsheobrazovatelenoe-uchrejdenie-komsom/index.html	
17	Лабораторная работа «Определение растений в безлиственном состоянии».	1	https://topuch.com/municipalenoe-kazennoe-obsheobrazovatelenoe-uchrejdenie-komsom/index.html	

	деятельность (по выбору учащихся).		nspect/257493/	
26	Проектно-исследовательская деятельность (по выбору учащихся).	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/conspect/257493/	
Раздел 4. Биопрактикум (9 часов)				
27	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации. Практическая работа «Оформление доклада и презентации по заданной теме».	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1131/	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки и организма в целом. Обсуждать биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов.
28	Практическая работа «Оформление доклада и презентации по заданной теме».	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1131/	
29	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1131/	
30	Как оформить результаты исследования	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1131/	
31	Экологический практикум	1		
32	Экологический практикум	1		
33	Отчетная конференция.	1		
34	Задания на лето.	1		
	ИТОГО	**34**		

18	Проектно-исследовательская деятельность: «Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»».	1		
19	Проектно-исследовательская деятельность: «Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»».	1		
Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)				
20	Система животного мира.	1		Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятии явлений, понятий, приемов; побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися).
21	Определяем и классифицируем. Практическая работа «Работа с атласами-определителями по определению животных»	1	https://7gy.ru/shkola/okruzhajuschii-mir/933-atlas-opredelitel-zhivotnykh-ot-zemli-do-neba-pleshakov-nasekomye-pauki-ptitsy-zveri.html	
22	Определяем животных по следам и контуру. Игра-практикум «Сто к одному».	1	https://7gy.ru/shkola/okruzhajuschii-mir/933-atlas-opredelitel-zhivotnykh-ot-zemli-do-neba-pleshakov-nasekomye-pauki-ptitsy-zveri.html	
23	Практическая работа «Определение экологической группы животных по внешнему виду».	1	https://7gy.ru/shkola/okruzhajuschii-mir/933-atlas-opredelitel-zhivotnykh-ot-zemli-do-neba-pleshakov-nasekomye-pauki-ptitsy-zveri.html	
24	Практическая работа «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»»	1	https://7gy.ru/shkola/okruzhajuschii-mir/933-atlas-opredelitel-zhivotnykh-ot-zemli-do-neba-pleshakov-nasekomye-pauki-ptitsy-zveri.html	
25	Проектно-исследовательская	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/co	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

дата	*Наименование разделов и тем*	*Количество часов раздела и темы*	*Электронные (цифровые) образовательные ресурсы*	*Деятельность учителя с учетом программы воспитания*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. «Лаборатория Левенгука» (5 часов)				

	Вводный инструктаж по ТБ при проведениилабораторных работ. Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/conspect/272131/	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии.
	Знакомство с устройством микроскопа.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7846/conspect/272131/	
	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов.	1	https://urok.1sept.ru/articles/507805	
	Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов.	1	https://urok.1sept.ru/articles/507805	
	Мини-исследование «Микромир».	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7843/start/311167/	
Раздел 2. Практическая ботаника (14 часов)				
	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений».	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2460/main/	Характеризовать методы биологической науки и их роль в познании живой природы; Формировать экологическое мышление. Понимать роль отечественных ученых в становлении науки биологии.
	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений».	1	https://yandex.ru/video/preview/3271487240891909116	
	Техника сбора, высушивания и изготовление гербария.	1	https://poisk-ru.ru/s20995t7.html	
	Техника сбора, высушивания и изготовление гербария.	1	https://poisk-ru.ru/s20995t7.html	
	Практическая работа «Гербарий своими руками (на примере плауновидных, голосеменных, лишайников)».	1	https://kolenovo-ros.edu.yar.ru/ekoshkola_dlya_yunih_issled/delaem_gerbariy.html	

	Практическая работа «Гербарий своими руками (на примере плауновидных, голосеменных, лишайников)».	1	https://kolenovo-ros.edu.yar.ru/ekoshkola_dlya_yunih_issled/delaem_gerbariy.html	
	Определяем и классифицируем.	1		
	Лабораторная работа «Определение растений по гербарным образцам».	1	http://www.agriculture.uz/filesarchive/Botany%20laboratory%2022.pdf	
	Правила морфологического описания растений.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/main/289545/	
	Лабораторная работа «Морфологическое описание растений».	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7854/main/289545/	
	Лабораторная работа «Определение растений в безлиственном состоянии».	1	https://topuch.com/municipalenoe-kazennoe-obsheobrazovatelenoe-uchrejdenie-komsom/index.html	
	Лабораторная работа «Определение растений в безлиственном состоянии».	1	https://topuch.com/municipalenoe-kazennoe-obsheobrazovatelenoe-uchrejdenie-komsom/index.html	
	Проектно-исследовательская деятельность: «Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»».	1		
	Проектно-исследовательская деятельность: «Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»».	1		

Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)				
	Система животного мира.	1		Привлекать внимание обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятии явлений, понятий, приемов; побуждать обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися).
	Определяем и классифицируем. Практическая работа «Работа с атласами-определителями по определению животных»	1	https://7gy.ru/shkola/okruzhajuschii-mir/933-atlas-opredelitel-zhivotnykh-ot-zemli-do-neba-pleshakov-nasekomye-pauki-ptitsy-zveri.html	
	Определяем животных по следам и контуру. Игра-практикум «Сто к одному».	1	https://7gy.ru/shkola/okruzhajuschii-mir/933-atlas-opredelitel-zhivotnykh-ot-zemli-do-neba-pleshakov-nasekomye-pauki-ptitsy-zveri.html	
	Практическая работа «Определение экологической группыживотных по внешнему виду».	1	https://7gy.ru/shkola/okruzhajuschii-mir/933-atlas-opredelitel-zhivotnykh-ot-zemli-do-neba-pleshakov-nasekomye-pauki-ptitsy-zveri.html	
	Практическая работа «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»»	1	https://7gy.ru/shkola/okruzhajuschii-mir/933-atlas-opredelitel-zhivotnykh-ot-zemli-do-neba-pleshakov-nasekomye-pauki-ptitsy-zveri.html	
	Проектно-исследовательская деятельность (по выбору учащихся).	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/conspect/257493/	
	Проектно-исследовательская деятельность (по выбору учащихся).	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7078/conspect/257493/	
Раздел 4. Биопрактикум (9 часов)				
	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации. Практическая	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1131/	Выделять существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки и организма в целом. Обсуждать биологические

	работа «Оформление доклада и презентации по заданной теме».			эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объяснять их результаты Реализовывать воспитательные возможности в различных видах деятельности обучающихся на основе восприятия элементов действительности: наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов.
	Практическая работа «Оформление доклада и презентации по заданной теме».	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1131/	
	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1131/	
	Как оформить результаты исследования	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1131/	
	Экологический практикум	1		
	Экологичгский практикум	1		
	Отчетная конференция.	1		
	Задания на лето.	1		
	ИТОГО	**34**		

Список литературы

Литература для педагога

1. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. Автор: Мухин В. А., Издание: Феникс: 2013
2 Ботаника. Автор: Лазаревич С. В. Издание: ИВЦ Минфина: 2012
3. Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Автор: Анцышкина А. М., Барабанов Е. И., Мостова Л. В. Издание: Медицинское информационное агентство: 2011
4. Введение в экологию растений Автор: Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. Издание: Издательство МГУ: 2011
5. Естествознание. Ботаника Автор: Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Издание: Академия: 2012

Литература для учащихся

1. Ботаника. Автор: Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В.
2. Издание: Академия: 2012
3. Ботаника. Автор: Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Издание: ГЭОТАР-Медиа: 2013
4. Ботаника. Курс альгологии и микологии Издание: МГУ: 2011

Электронные образовательные ресурсы

Материалы сайтов:

1. https://interneturok.ru/
2. https://www.yaklass.ru/?%08
3. https://resh.edu.ru/