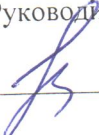


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ШУМИЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО  
Заседание ШМО учителей  
ЕНЦ МКОУ «Шумиловская СОШ»  
Протокол № 1  
от «28» августа 2023 г.  
Руководитель ШМО

 /Казакова С.Р./

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР

 /Егоричева Н.В./  
«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ № 28  
от «30» августа 2023 г.

Директор МКОУ  
«Шумиловская СОШ»

 /Савина А.А./  




**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета внеурочной деятельности**

**«Практическая биология»**

**для обучающихся 7 - 8 классов**

## **Пояснительная записка**

**Направленность программы** – естественнонаучная

**Возраст обучающихся:** от 12 лет до 15 лет.

**Срок реализации программы:** 3 года, 102 часа.

Рабочая программа занятий внеурочной деятельности по биологии «Практическая биология» предназначена для организации дополнительного образования обучающихся 7-9 классов МКОУ «Шумиловская СОШ».

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).
2. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ от 18.11.2015. Министерство образования и науки РФ
3. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании), (воспитатель, учитель)»
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
5. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»
6. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (утв. 7 декабря 2018 г.)

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. Программа «Практическая биология» направлена на формирование у учащихся 7-9 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении.

На дополнительных занятиях по биологии в 7-9 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 5-9 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

### **Взаимосвязь с программой воспитания**

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка. Это проявляется:

- в выделении в цели программы ценностных приоритетов;
- в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в программе воспитания;

– в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечивающих их вовлеченность в совместную с педагогом и сверстниками деятельность.

### **Цель и задачи программы**

**Цель:** создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии и 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; развитие умений и навыков проектно – исследовательской деятельности; подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении; формирование основ экологической грамотности.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост

использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);

организация проектной деятельности школьников и проведение мини-конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

**Формы проведения занятий:** практические и лабораторные работы, экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, кейс-технологии, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

**Методы контроля:** защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация, участие в конкурсах исследовательских работ, олимпиадах и пр.

#### **Требования к уровню реализации 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.

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.

На современном этапе школьного образования отведена значительная роль проблеме исследовательской деятельности школьников. Эта деятельность приобретает особое значение в связи с высокими темпами развития и совершенствования науки и техники, потребностью общества в людях образованных, способных быстро ориентироваться в обстановке, мыслить самостоятельно. Выполнение такого рода задач становится возможным только в условиях активного обучения, развивающего творческие способности ребёнка. К таким видам деятельности и относится исследование. Научно-исследовательская работа позволяет каждому школьнику испытать, испробовать, выявить и актуализировать хотя бы некоторые из своих дарований. Дело учителя — создать и поддержать творческую атмосферу в этой работе. Научно-исследовательская деятельность — мощное средство формирования познавательной самостоятельности школьников на второй ступени обучения. Приобщение обучающихся к научным исследованиям становится особенно актуальным на среднем этапе школьного образования, когда у школьников начинает формироваться творческое мышление.

Но для того, чтобы исследовательская деятельность была успешна и приносила свои плоды, нужно выдержать ряд требований, пройти все этапы выполнения исследовательской работы, а именно:

1. Мотивация научно-исследовательской деятельности. Обязательно приобщение к исследовательской работе нужно начинать с формирования мотивации этой деятельности. Очень важно, чтобы обучающиеся наряду с моральными стимулами увидели и материальные стимулы. Например, повышение итоговой оценки по предмету, освобождение от переводного экзамена и т.д.

2. Выбор направления исследования. Это очень сложный этап. Здесь нужно определиться с темой исследования. Идеально, чтобы первоначальная идея темы и инициатива по выполнению исследования исходила от школьника, а учитель же выполнял бы направляющую и корректирующую функции в этом вопросе.

3. Постановка задачи.

4. Фиксирование и предварительная обработка данных.

5. Обсуждение результатов исследования.

6. Оформление результатов работы.

7. Представление исследовательской работы на конференции.

### Календарно-тематическое планирование

| №<br>п/п       | Тема                                                                     | Кол-во<br>часов |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>7 класс</b> |                                                                          |                 |
| 1              | Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.              | 1               |
| 2              | Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование              | 1               |
| 3              | Знакомство с устройством микроскопа.                                     | 1               |
| 4-5            | Техника биологического рисунка и приготовление микропрепаратов           | 2               |
| 6              | «Приготовление препарата клеток сочной чешуи лукавицы лука»              | 1               |
| 7              | Строение растительной клетки»                                            | 1               |
| 8              | «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений»                             | 1               |
| 9              | «Особенности развития споровых растений»                                 | 1               |
| 10             | «Сравнительная характеристика одноклеточных организмов»                  | 1               |
| 11             | «Особенности внутреннего строения дождевого червя»                       | 1               |
| 12             | «Методы цитологического анализа полости рта»                             | 1               |
| 13             | «Наблюдение фаз митоза в клетках растений»                               | 1               |
| 14             | Колониальные монадные водоросли                                          | 1               |
| 15             | «Влияние среды на клетки крови человека»                                 | 1               |
| 16             | Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений»                       | 1               |
| 17-18          | Техника сбора, высушивания и монтировки гербария                         | 2               |
| 19-20          | Определяем и классифицируем                                              | 2               |
| 21-22          | Определяем и классифицируем                                              | 2               |
| 23-24          | Морфологическое описание растений                                        | 2               |
| 25             | Определение растений в безлиственном состоянии                           | 1               |
| 26-27          | Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» | 2               |
| 28-29          | Редкие растения Иркутской области                                        | 2               |
| 30-31          | Презентация работ                                                        | 2               |
| 32             | Фенология-раздел ботаники. Натуралисты                                   | 1               |
| 33             | Антропология. Творческая мастерская «Лента времени»                      | 1               |
| 34             | Юные фенологи.                                                           | 1               |
| <b>8 класс</b> |                                                                          |                 |
| 1              | Цитология- наука о клетке.                                               | 1               |
| 2              | Гистология- наука о тканях.                                              | 1               |
| 3              | Эволюционное учение                                                      | 1               |
| 4              | Библиографы. Интересные факты из жизни ученых.                           | 1               |
| 5              | Классификация организмов. Основы систематики.                            | 1               |
| 6              | Вирусология- в ногу со временем                                          | 1               |
| 7              | Бактериология.                                                           | 1               |
| 8              | Наука о грибах-микология.                                                | 1               |
| 9              | Орнитология изучает птиц.                                                | 1               |
| 10             | Становление экологии.                                                    | 1               |
| 11             | Искусственная экосистема Аквариум.                                       | 1               |
| 12             | Природные сообщества.                                                    | 1               |
| 13             | Зоогеография как наука.                                                  | 1               |
| 14             | Наука о деревьях-дендрология.                                            | 1               |

| №<br>п/п       | Тема                                                                                                                                                                                                                         | Кол-во<br>часов |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 15             | Поведение в биологии-этология.                                                                                                                                                                                               | 1               |
| 16             | Ископаемые останки в науке палеонтология.                                                                                                                                                                                    | 1               |
| 17             | Следуем по стопам животных.                                                                                                                                                                                                  | 1               |
| 18             | Цветоводство                                                                                                                                                                                                                 | 1               |
| 19             | Развитие экотуризма в России                                                                                                                                                                                                 | 1               |
| 20             | Виртуальное путешествие по Красной книге                                                                                                                                                                                     | 1               |
| 21             | Выращивание плесени и изучение условий ее существования(продолжение).                                                                                                                                                        | 1               |
| 22             | Способы борьбы с плесенью                                                                                                                                                                                                    |                 |
| 23             | Источники получения информации. Особенности чтения научно-популярной и методической литературы                                                                                                                               | 1               |
| 24             | Особенности и приемы конспектирования. Тезисы. Экскурсия в библиотеку.                                                                                                                                                       | 1               |
| 25             | Оформление исследовательских работ                                                                                                                                                                                           | 1               |
| 26             | Выбор темы исследовательской работы. Отбор и анализ методической и научно-популярной литературы по выбранной теме.                                                                                                           | 1               |
| 27             | Составление рабочего плана исследования. Обоснование выбранной темы. Оформление титульного листа. Работа в программе Microsoft Office Word.                                                                                  | 1               |
| 28             | Оформление страниц «Введение», «Содержание», «Используемая литература». Работа в программе Microsoft Office Word. Создание презентаций с помощью программы Microsoft Office Power Point.                                     | 1               |
| 29             | Возможности программы Microsoft Office Power Point. Работа с презентациями, созданными с помощью программы Microsoft Office Power Point.                                                                                     | 1               |
| 30             | Работа с презентациями, созданными с помощью программы Microsoft Office Power Point. Логическое построение текстового материала в работе. Наглядный материал. Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д | 1               |
| 31             | Отбор и размещение рисунков, фотографий. Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения. Объемы исследовательской работы. Эстетичное оформление. Выводы. Оформление «Заключения».                                             | 1               |
| 32-34          | Оформление и презентация проектов                                                                                                                                                                                            | 3               |
| <b>9 класс</b> |                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| 1              | Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения                                                                                                                                                                    | 1               |
| 2              | №2.Измерение относительной влажности воздуха                                                                                                                                                                                 | 1               |
| 3              | «Измерение влажности и температуры в разных зонах класса»                                                                                                                                                                    | 1               |
| 4              | №3.Измерение уровня освещенности в различных зонах                                                                                                                                                                           | 1               |
| 5              | №4.Измерение температуры атмосферного воздуха                                                                                                                                                                                | 1               |
| 6              | №5.Измерение температуры остывающей воды                                                                                                                                                                                     | 1               |
| 7              | №6. Анализ почвы                                                                                                                                                                                                             | 1               |
| 8              | № 7.Анализ загрязненности проб почвы                                                                                                                                                                                         | 1               |
| 9              | № 8. Анализ загрязненности проб снега                                                                                                                                                                                        | 1               |
| 10             | № 9.Анализ pH воды открытых водоёмов                                                                                                                                                                                         | 1               |
| 11             | № 10.Анализ pH проб снега, взятых на территории селитебной зоны                                                                                                                                                              | 1               |
| 12             | № 11. Определение общей жесткости воды                                                                                                                                                                                       | 1               |
| 13             | № 12.Освещенность помещений и его влияние на физическое здоровье людей.                                                                                                                                                      | 1               |
| 14             | № 13.Исследование естественной освещенности помещения класса.                                                                                                                                                                | 1               |
| 15             | «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов                                                                                                                                                                       | 1               |
| 16             | № 14.Определение pH средств личной гигиены                                                                                                                                                                                   | 1               |
| 17             | № 15.Определение pH средств личной гигиены разной концентрации в растворах                                                                                                                                                   | 1               |

| №<br>п/п | Тема                                                                                                                                                                                                                                                              | Кол-во<br>часов |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 18       | № 16. Сравнение pH смесей веществ.                                                                                                                                                                                                                                | 1               |
| 19       | № 17. Оценка вегетативного тонуса в состоянии покоя (вегетативный индекс Кердо (ВИК)). «Оценка функционального состояния вегетативной нервной системы». «Определение кожно-сосудистой реакции (метод дермографизма)»                                              | 1               |
| 20       | № 18. Оценка вегетативной реактивности. Определение реактивности симпатического отдела автономной нервной системы.                                                                                                                                                | 1               |
| 21       | № 19. Оценка вегетативной реактивности. Определение реактивности парасимпатического отдела автономной нервной системы.                                                                                                                                            | 1               |
| 22       | № 20. Оценка вегетативного обеспечения (проба Мартинетта)                                                                                                                                                                                                         | 1               |
| 23       | № 21. Физиология дыхания (рефлекс Геринга)                                                                                                                                                                                                                        | 1               |
| 24       | № 22. Исследование изменения дыхания у человека при выполнении двигательной нагрузки («Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании», «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки», «Нормальные параметры респираторной функции»). | 1               |
| 25       | Оценка вентиляционной функции легких», «Как проверить сатурацию в домашних условиях»                                                                                                                                                                              | 1               |
| 26       | № 23. Резервы сердца. Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории Releon Lite”                                                                                                                                                               | 1               |
| 27       | «Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы»                                                                                                                                                                                                | 1               |
| 28       | Измерение артериального давления. Определение систолического и минутного объемов крови расчетным методом                                                                                                                                                          | 1               |
| 29       | «Определение минутного объема кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»                                                                                                                                                               | 1               |
| 30       | «Определение основных характеристик артериального пульса на лучевой артерии».                                                                                                                                                                                     | 1               |
| 31-34    | Итоговый проект                                                                                                                                                                                                                                                   | 4               |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022062

Владелец Савина Анна Андреевна

Действителен с 13.04.2023 по 12.04.2024