

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 18»

Рассмотрено  
На заседании ШМО  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Утверждаю  
Директор Лицея №18  
\_\_\_\_\_ А.В. Сахаров  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

Согласовано.  
Зам. директора по НМР  
\_\_\_\_\_ Е.А. Бахарева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г

Принято  
Педагогическим советом  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа естественнонаучной направленности

### **ПРАКТИКУМ ПО БИОЛОГИИ**

Срок реализации – 1 год

Возраст обучающихся –14-15лет

Разработчик:

Маштакова С.А.  
учитель биологии

Сарапул, 2023 год

## **Содержание**

- 1) Пояснительная записка.
- 2) Результаты освоения курса внеурочной деятельности.
- 3) Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.
- 4) Тематическое планирование.
- 5) Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

## 1. Пояснительная записка

Программа курса предназначена для работы с учащимися 8 классов, и является механизмом интеграции, обеспечения полноты и цельности содержания программ по предмету биология, расширяя и обогащая его.

Курс «Практикум по биологии» построен на основе системы заданий для организации образовательного процесса на деятельностной основе.

Внеурочная деятельность способствует развитию умений, необходимых для организации самостоятельного добывания знаний обучающимися и эффективного их усвоения, для формирования компетентностей обучающихся и решения воспитательных задач в основной школе.

Изучение биологических наук - основа формирования естественно-научного мировоззрения. Это способствует не только познанию природы, но и вооружает человека знаниями, необходимыми для практической деятельности. Содержание занятий расширяет и углубляет знания школьников по биологии и содержит информацию об особенностях живых организмов и их жизненных проявлениях. Данная программа позволяет реализовать связь теоретических и практических знаний по предмету, активизировать познавательную деятельность учащихся в области углубления знаний о здоровом образе жизни и сохранении собственного здоровья и здоровья окружающих. Программа курса позволит учащимся развить творческие способности, сформировать практическую деятельность в изучаемых областях знаний.

**Цель курса «Практикум по биологии»-** углубление и расширение знаний учащихся о живых организмах, развитие познавательной деятельности, интеллектуально-творческого потенциала учащихся путем создания условий для совершенствования исследовательских способностей в процессе саморазвития, воспитание у учащихся естественно - научного восприятия окружающего мира.

### **Задачи курса «Практикум по биологии»:**

- 1. Личностные:** формирование позитивной самооценки, самоуважения школьника, развитие образовательной успешности каждого ученика, интереса к познавательной деятельности, активности, инициативности и самостоятельности.
- 2. Коммуникативные:** формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве:
  - умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности;
  - способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
  - формирование социально адекватных способов поведения;
  - формирование культуры общения.
- 3. Регулятивные:** формирование способности к организации деятельности и управлению ею:
  - формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени;
  - формирование умения самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
  - формирование умения самостоятельно и совместно принимать решения, добиваться поставленной цели (исполнительская дисциплина);

4. Познавательные: формирование умения решать творческие задачи; умения работать с информацией (сбор, систематизация, обобщение, анализ, хранение, использование).

5. Предметные: формирование умения применять новые знания в учебно-проектной ситуации.

Рабочая программа внеурочного курса «Практикум по биологии» составлена в целях реализации требований ФГОС ООО к достижению метапредметных результатов. Согласно основной образовательной программе основного общего образования МБОУ Лицея № 18. Форма организации: занятия проводятся 1 час в неделю в форме теоретических и практических занятий (в учебных лабораториях школьного кванториума, в музеях различного типа, библиотеках, на пришкольном участке, на предприятиях и различных объектах города (парки, скверы, улицы, архитектурные достопримечательности и пр.). Внеурочная деятельность включает проведение наблюдений, экскурсий, реализации и презентации проектов.

Срок реализации программы: 1 год (8 класс) – 34 часа.

***В обучении с применением ЭО и ДОТ*** используются следующие организационные формы учебной деятельности:

- Лекция;
- Консультация;
- Практическое занятие;
- Проверочная работа;
- Самостоятельная внеаудиторная работа;
- Научно-исследовательская работа, проектная работа, проектная задача.

Сопровождение предметных дистанционных уроков может осуществляться в следующих режимах:

- Тестирование online и offline;
- Консультации on-line и offline;
- Предоставление методических материалов;
- Сопровождение offline (проверка тестов, проверочных работ, различные виды текущего контроля и промежуточной аттестации);

## **2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Личностные результаты** освоения курса «Практикум по биологии» отражают:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 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 учётом 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;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

**Метапредметные результаты** освоения курса «Практикум по биологии» отражают:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе 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 её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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 и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты** освоения курса «Практикум по биологии» отражают:

*1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами, растениями, грибами);
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека заболеваний;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- 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, влияния факторов риска на здоровье человека.

*3. В сфере трудовой деятельности:*

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (лупы, микроскопы).

*4. В сфере физической деятельности:*

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями.

*5. В эстетической сфере:*

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

### **3.Содержание курса внеурочной деятельности**

#### **Введение (1 ч.)**

Знакомство с программой курса. Определение цели и задач.

#### **Структурно-функциональная организация клеток и тканей (4 ч.)**

«Структурно-функциональная организация прокариотических и эукариотических клеток». Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток. Сравнение клеток прокариот и эукариот.

Классификация тканей растений и животных.

Л.р. №1 «Строение увеличительных приборов»

Л.р.№2 «Изучение микропрепаратов различных клеток»

Л.р.№3 «Изучение микропрепаратов тканей растений»

Л.р.№4 «Изучение микропрепаратов тканей животных и человека»

#### **Система и многообразие живой природы**

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.

Разнообразие растений, особенности их строения и жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека. Эволюция растений.

Разнообразие животных, особенности их строения и жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека. Эволюция животных.

Разнообразие грибов. Особенности строения и жизнедеятельности грибов. Роль в природе и жизни человека. Лишайники.

Л.р. №5 «Изготовление микропрепарата зубного налёта»

Л.р.№6 «Изготовление микропрепаратов мукора и пеницилла». Дрожжи

Л.р. №7 «Работа устьиц»

Л.р. №8 «Способы вегетативного размножения растений»

Л.р. №9 «Простейшие в капле воды»

Л.р. №10 «Отряды насекомых»

Л.р. №11 «Строение перьев птиц»

Л.р. №12 «Строение скелета человека и животных»

#### 4. Тематическое планирование

№ занятия	Тема	Кол-во часов теории	Кол-во часов практики
	<b>Введение.</b>		
1.	Цели и задачи курса «Практикум по биологии»	1	
	<b>Структурно-функциональная организация клеток и тканей</b>		
2.	Цитология – наука о клетке. Строение клетки. Сравнение клеток разных групп живых организмов. Л.р. №1 «Строение увеличительных приборов»	0,5	0,5
3.	Л.р. №2 «Изучение микропрепаратов различных клеток»		1
4.	Гистология – наука о тканях. Ткани растений. Л.р. №3 «Изучение микропрепаратов тканей растений»	0,5	0,5
5.	Ткани животных. Л.р. №4 «Изучение микропрепаратов тканей животных и человека»		1
	<b>Система и многообразие живой природы</b>		
6.	Предмет и задачи микробиологии	1	
7.	Бактерии. Размножение. Систематика. Л.р. №5 «Изготовление микропрепарата зубного налёта»	0,5	0,5
8.	Микология – наука о грибах. Систематика грибов	1	
9.	Плесневые грибы. Строение. Размножение. Систематика. Л.р. №6 «Изготовление микропрепаратов мукораи пеницилла» Дрожжи		1
10.	Классификация растений	1	
11.	Ботаника. Водоросли	1	
12.	Споровые растения	1	
13.	Голосеменные растения	1	
14.	Цветковые. Классы. Семейства	1	
15.	Генеративные органы растений: Семена. Плоды	1	
16.	Вегетативные органы растений	1	
17.	Хемосинтез и фотосинтез	1	
18.	Изучение механизмов испарения воды листьями Л.р. №7 «Работа устьиц»		1
19.	Дыхание растений	1	
20.	Л.р. №8 «Способы вегетативного размножения растений»		1
21.	Классификация животных	1	
22.	Зоология. Простейшие Л.р. №9 «Простейшие в капле воды»		1
23.	Низшие беспозвоночные. Кольцецы. Гельминтология	1	
24.	Высшие беспозвоночные. Моллюски. Иглокожие.	1	

25.	Членистоногие Л.р. №10 «Отряды насекомых»		1
26.	Рыбы	1	
27.	Земноводные	1	
28.	Пресмыкающиеся	1	
29.	Птицы Л.р. №11 «Строение перьев птиц»	0,5	0,5
30.	Отряды птиц	1	
31.	Млекопитающие. Отряды млекопитающих	1	
32.	Скелет животных и человека Л.р. №12 «Строение скелета человека и животных»		1
33.	Защита проектов		1
34.	Рефлексия	1	
	<b>Итого: 34 ч</b>	<b>23</b>	<b>11</b>

## 5. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Лаборатории школьного кванториума оборудованы необходимой мебелью, ПК, видеопректором, экраном.

Перечень демонстрационных материалов, лабораторное оборудование, посуда, материалы указаны в паспортах лабораторий.

### Информационные ресурсы

#### Список литературы для учителя:

1. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Никишова Е.А., Резникова В.З. Биология: 6-9 классы: тематические и итоговые контрольные работы: дидактические материалы – М.: Вентана-Граф, 2018. – 288с.: ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик).
2. Калинова Г.С., Мазяркина Т.В. Биология. Общие закономерности. Тематический контроль – М.: Национальное образование, 2018.
3. Скворцов П.М. Биология. 5-6 кл. (ГИА. Экспресс-диагностика) – М.: Национальное образование, 2021.

#### Интернет-ресурсы:

1. <http://www.mon.gov.ru> - Министерство образования и науки
2. <http://www.fipi.ru> - Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений
3. <http://www.ege.edu.ru> - Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)
4. <http://www.probaege.edu.ru> - Портал Единый экзамен
5. <http://edu.ru/index.php> - Федеральный портал «Российское образование»
6. <http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.
7. <http://www.pedsovet.org> - Всероссийский Интернет-Педсовет

#### Список литературы для учащихся:

1. В.В. Пасечник, Биология. Бактерии, грибы, растения. Учебник. 5 класс. М.: Дрофа, 2020.
2. В.В. Пасечник, Биология. Многообразие покрытосеменных растений. Учебник. 6 класс. М.: Дрофа, 2020.
3. В.В. Латюшин, В.А. Шапкин, Биология. Животные. Учебник. 7 класс. М.: Дрофа, 2019.
4. Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев, Биология. Человек. Учебник. 8 класс. М.: Дрофа, 2019.
5. Захаров В.Б., Сонин Н.И. Биология. «Многообразие живых организмов». М.: Дрофа, 2006.
6. Захарова В. Б., Мамонтов С. Г., Сонина Н. И. «Общие закономерности». М.: Дрофа, 2006.

#### Ресурсы для организации ЭО и ДОТ

1. Якласс – цифровой образовательный ресурс <https://www.yaklass.ru/>
2. ЯндексУчебник <https://education.yandex.ru/>
3. Учи.ру – интерактивная образовательная платформа. <https://uchi.ru/>
4. Российская электронная школа . <https://resh.edu.ru/>
5. Онлайн-школа «Фоксфорд». <https://foxford.ru/>