

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа города Пионерский»

Согласовано  
Заместитель директора по ВР  
Меликсетян М.Л.  
«28» августа 2023г.

Документ подписан электронной подписью  
Леткова Татьяна Викторовна  
Директор  
Серийный номер:  
09425A727178FB3583EAF32417FC42A6

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
(с использованием оборудования центра образования естественно-научной и  
технологической направленностей «Точка роста»)

***«Биология для любознательных»***

**7 класс**  
срок освоения 1 год

Авторы-составители:  
учителя биологии Дмитриева Т.И.,  
Меликсетян М.Л.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Биология для любознательных» для учащихся 7 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС СОО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени среднего общего образования, учитываются межпредметные связи.

Программа курса «Биология для любознательных» рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю и предназначена для учащихся 7-х классов.

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, который должен отражать формирование у учащихся коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми. Одним из важнейших требований к биологическому образованию является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Поэтому отличительной особенностью программы является практический аспект, приоритет развития экспериментальных умений учащихся в ходе выполнения лабораторных и практических работ. На лабораторных занятиях с применением системно-деятельностного подхода предлагается работа с натуральными объектами живых организмов, коллекциями раковин моллюсков, насекомых, гербариями и определителями растений, микропрепаратами. Особенно большое познавательное и воспитательное значение имеют опыты.

Цель курса

- 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.
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Реализация программы курса внеурочной деятельности «Биология для любознательных» подразумевает использование оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста», расположенного на базе МБОУ СОШ г. Пионерского.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты обучения по курсу «Биология для любознательных».

*Предметные результаты:*

- формирование ценностного отношения к живой природе;
- понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- понимание способов получения биологических знаний;
- наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов;
- умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- умение характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений и животных;
- умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, делать выводы на основании полученных результатов;
- умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;
- понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;
- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
- умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование в области биологии;
- умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;
- сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека;
- умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

*Личностные*

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом в решении задач;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и её применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни; осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач

### *Метапредметные результаты*

#### Регулятивные

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале
- планирование пути достижения целей;
- устанавливание целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебной задачи, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении исследования;
- прогнозирование результата усвоения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня усвоения, коррекция в план и способ действия при необходимости

#### Познавательные

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;

- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- участвовать в проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- давать определение понятиям;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста);
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений.

#### Коммуникативные

- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать;
- способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение (2 часа)

Биологические методы. Использование ручной лупы.

Использование микроскопа: (технология изготовления постоянных и временных микропрепаратов).

Технологии творческой и опытнической деятельности. Вопросы техники безопасности.

Тема 1. Бактерии, грибы и лишайники в лаборатории (4 часа)

Лабораторная работа «Как увидеть невидимое или как вырастить чистую культуру бактерий»

Лабораторная работа «Предварительное выращивание на хлебе мукора и изготовление микропрепарата»

Лабораторная работа «Изготовление микропрепаратов дрожжей»

Лабораторная работа «Лихеноиндикация – оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников»

Тема 2. Практическая ботаника (13 часов)

Лабораторная работа с гербарными экземплярами «Многоклеточные водоросли»

Лабораторная работа с гербарными экземплярами «Сорус папоротника»

Лабораторная работа с коллекцией шишек «Распустившаяся шишка»

Практическая работа «Составление диаграмм цветков»

Практическая работа «На основании диаграмм составление формул цветков»

Лабораторная работа с гербарным материалом «Определение соцветий у растений»

Лабораторные опыты к занятиям по теме «Семя»

Лабораторные опыты к занятиям по теме «Корень»

Лабораторная работа «Доказываем, что луковица и клубень – видоизмененные побеги»

Лабораторные опыты к занятиям по теме «Стебель»

Лабораторные опыты к занятиям по теме «Лист»

Закладка опыта «Происходит ли фотосинтез в темноте?»

Закладка опыта «Выявление зависимости испаряемой жидкости от размера листьев»

Закладка опыта «Установление зависимости между структурой поверхности листьев и потребностью их в воде»

Тема 3. Практическая зоология (7 часов)

Лабораторная работа «Сравнение строения эвглени и клеток мякоти листа»

Лабораторная работа «Наблюдаем за гидрой»

Лабораторная работа «Сравнение планарии и печеночного сосальщика»

Лабораторная работа «Раковины моллюсков»

Лабораторная работа «Вредители комнатных растений»

Лабораторная работа «Строение тела у разных паукообразных»

Лабораторная работа «Строение ротовых органов и ног у разных насекомых»

Тема 4. Сравнительная анатомия животных (8 часов)

Создание ментальных карт по темам:

Эволюция пищеварительной системы

Эволюция выделительной системы.

Эволюция дыхательной системы.

Эволюция кровеносной системы позвоночных.

Эволюция головного мозга у позвоночных.

Практическая работа «Собираем скелет позвоночного»

Практическая работа «Моделируем сердце позвоночных»

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА  
«Биология для любознательных»**

<b>№</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
1	Введение	2
2	Бактерии, грибы и лишайники в лаборатории.	4
3	Практическая ботаника	13
4	Практическая зоология.	7
5	Сравнительная анатомия животных	8
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>