

Управление народного образования администрации города
Мичуринска Тамбовской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»

Рассмотрена на заседании
Научно-методического Совета и
рекомендована к утверждению
от «17» июня 2022 г.
Протокол № 5

«Утверждаю»:
и.о. Директора МБОУ СОШ №1
/И. А. Севидов
Приказ № 174
от «10» августа 2022 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«БИОЛОГИЯ»
для 7 класса**

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
учитель биологии
высшей квалификационной категории,
Игнатова Вера Юрьевна

Мичуринск
2021

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» для обучающихся 7-го класса МБОУ СОШ № 1 разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями) (часть 2, статья 12, 16);
2. Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования // Министерство образования и науки РФ. - М., 2012;
3. Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
4. Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций»);
5. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. N P-4) — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374695/ (дата обращения: 10.04 .2021);
6. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (протокол от 28.06.2016. №2/16-з);
7. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Мичуринска Тамбовской области;
8. Учебный план МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Мичуринска Тамбовской области;
9. Положение о разработке и утверждении рабочих программ, учебных предметов в соответствии с требованиями ФГОС общего образования в МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Мичуринска Тамбовской области;
10. Рабочая программа для 7 класса В.В. Пасечник «Биология»

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
Для учителя				
1	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.	Биология. Учебник. 7 класс, ФГОС	2020	Просвещение
2	Пасечник В.В., Суматохин С.В.,	Биология. Методическое	2020	Просвещение

	Калинова Г.С.	пособие. 7 класс.		
3	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.	Биология. Электронное приложение к учебнику. 7 класс	2020	Просвещение
Для обучающихся				
1	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.	Биология. Учебник. 7 класс, ФГОС	2020	Просвещение
2	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.	Биология. Электронное приложение к учебнику. 7 класс	2020	Просвещение

Данная программа рассчитана на 1 год. Общее число учебных часов в 7-м классе – 70 (2 часа в неделю).

Программа включает использование оборудования «Школьного кванториума» по отдельным темам курса.

Использование оборудования «Школьного кванториума» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

для расширения содержания школьного биологического образования;
 для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
 для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
 для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории и микроскопы на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

В программу внесены изменения. По авторской программе на изучение биологии отводится 1 час в неделю, а по плану МБОУ СОШ № 1 – 2 часа в неделю. Поэтому были добавлены дополнительные часы на изучение наиболее сложных тем курса.

Планируемые образовательные результаты освоения учебного предмета «Биология» в 7-м классе

Личностные	<ol style="list-style-type: none"> 1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину. 2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению, с учетом
------------	--

	<p>устойчивых познавательных интересов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе. 4. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; эстетического отношения к живым объектам. 5. Освоение социальных норм и правил поведения. 6. Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора. 7. Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. 8. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. 9. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде
<p>Метапредметные</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и 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; • владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности
	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения 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

	<p>информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения; • формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции) <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>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</p>
Предметные	<p>Обучающийся научится:</p> <p>1. Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строение, функции клеток животных; • строение и жизнедеятельность (особенности питания, дыхания, передвижения веществ, выделения конечных продуктов жизнедеятельности, размножения, роста и развития) животного организма; • среды обитания организмов, экологические факторы; • применять методы биологической науки для изучения организмов: наблюдать сезонные изменения в жизни животных; • результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов; • использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов и общих биологических закономерностей, свойственных живой природе. <p>2. Называть общие признаки живого организма; основные систематические категории, признаки царств живой природы, подцарств, типов и классов животных; причины и результаты эволюции</p>

животных.

3. Распознавать организмы животных; клетки, ткани, органы и системы органов животных; наиболее распространенные виды животных региона; животных разных классов и типов.

4. Приводить примеры усложнения животных в процессе эволюции; природных сообществ; приспособленности животных к среде обитания; наиболее распространенных видов и пород животных.

5. Обосновывать:

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- влияние деятельности человека на многообразие видов животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности.

6. Сравнивать строение и функции клеток растений и животных; типы животных, классы хордовых, царства живой природы.

7. Делать выводы об усложнении животного мира в процессе эволюции, ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит возможность научиться:

1. Соблюдать правила: работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами; приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом; проведения простейших опытов изучения поведения животных; бережного отношения к организмам, природным сообществам, поведения в природе; здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены.
2. Использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения домашних животных.
3. Выделять эстетические достоинства объектов живой природы.
4. Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе.
5. Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы).
6. Находить информацию о растениях и животных в научно-

	<p>популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую.</p> <p>7. Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p>8. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере.</p> <p>9. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем</p>
--	---

Содержание учебного предмета «Биология» в 7-м классе

Раздел	Тема /Содержание
<p>Раздел 1. Многообразие организмов, их классификация</p>	<p>Многообразие организмов, их классификация</p> <p>Систематика как наука. К.Линней – основоположник систематики. Современная система органического мира. Таксономические единицы бактерий, грибов, растений и животных.</p> <p>Вид – основная единица систематики</p> <p>Понятие «вид». Признаки и критерии вида.</p>
<p>Раздел 2. Бактерии, грибы, лишайники</p>	<p>Бактерии</p> <p>Бактерии как доядерные организмы (прокариоты). Строение бактериальной клетки. Распространение, процессы жизнедеятельности бактерий. Споры бактерий – адаптация к неблагоприятным условиям. Роль бактерий в природе и жизни человека.</p> <p>Царство Грибы</p> <p>Грибы как царство живой природы. Сходство грибов с растениями и животными. Жизнедеятельность грибов. Споры грибов как адаптация к расселению и размножению.</p> <p>Многообразие грибов</p> <p>Шляпочные, плесневые грибы. Дрожжи. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов.</p> <p>Грибы – паразиты</p> <p>Грибы – паразиты растений, животных и человека. Головнёвые и ржавчинные грибы. Мучнисторосяе грибы. Фитофтора.</p> <p>Лишайники</p>

	<p>Лишайники – комплексные симбиотические организмы. Строение, классификация, распространение, процессы жизнедеятельности лишайников. Роль лишайников в природе и жизни человека.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение строения и разнообразия шляпочных грибов 2. Изучение строения и разнообразия лишайников с использованием цифрового микроскопа <p>Демонстрации :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Клетки бактерий под цифровым микроскопом 2. Влияние бактерий на продукты питания (использованием оборудования по изучению бактерий и грибов) 3. Строение плесневых грибов под цифровым микроскопом
<p>Раздел 3. Многообразие растительного мира</p>	<p>Общая характеристика водорослей Среда обитания водорослей. Фитопланктон. Строение и питание водорослей. Размножение водорослей.</p> <p>Многообразие водорослей Отдел Зелёные водоросли. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Харовые водоросли. Отдел бурые водоросли. Отдел Красные водоросли.</p> <p>Значение водорослей Роль водорослей в природе как звено в цепи питания и поставщики кислорода. Образование осадочных пород, почвообразование и водоросли. Значение водорослей в жизни человека.</p> <p>Высшие споровые растения Выход растений на сушу. Риниофиты. Происхождение и характеристика высших споровых растений.</p> <p>Моховидные растения Особенности строения и распространения мхов. Печёночные и листостебельные мхи. Значение мхов в природе и жизни человека.</p> <p>Папоротниковидные растения Общая характеристика и строение папоротников. Размножение папоротников.</p> <p>Плауновидные и хвощевидные растения Общая характеристика и строение плаунов и хвощей. Значение плаунов, хвощей, папоротников.</p>

Голосеменные растения

Общая характеристика голосеменных растений. Жизненный цикл сосны. Значение голосеменных растений.

Разнообразие хвойных растений

Характерные признаки хвойных растений. Сосна, ель, лиственница, пихта, туя, можжевельник.

Цветковые растения

Характерные признаки покрытосеменных растений. Многообразие цветковых растений, их жизненные формы и сроки жизни. Значение покрытосеменных растений.

Строение семян

Разнообразие и строение семени. Особенности строения семян однодольных и двудольных растений. Содержание запаса питательных веществ у двудольных и однодольных растений.

Виды корней и типы корневых систем

Определение и функции корня. Виды корней. Типы корневых систем. Зоны корня: название, особенности строения клеток, ткань, функция.

Видоизменения корней

Влияние факторов среды на рост и развитие корня. Видоизменения корней: корнеплоды, корневые клубни, корни – прищепки, воздушные и дыхательные корни, корни – опорки.

Побег и почки

Понятие о побеге и его функциях. Строение вегетативного и цветочного побегов. Понятие о почках. Разновидности почек и их строение, функции. Рост и развитие побега из почки. Листорасположение.

Строение стебля

Определение стебля и его функций. Строение стебля травянистых и деревянистых растений. Сходство и различия в строении стеблей однодольных и двудольных растений.

Внешнее строение листа

Форма листа. Листья простые и сложные, сидячие и черешковые, цельные и рассечённые, с прилистниками и без прилистников. Жилкование листовых пластинок.

Клеточное строение листа

Строение кожицы и мякоти листа. Листья и факторы влажности, условия освещённости. Видоизменения листьев.

Видоизменения побегов

Надземные и подземные видоизменённые побеги: стрелка, цветок, корневище, клубень, луковица. Особенности строения и функций подземных видоизменённых побегов.

Цветок

Понятие о цветке как укороченном видоизменённом побеге. Строение и функции цветка. Виды околоцветников. Голые цветки. Цветки актиноморфные и зигоморфные, обоеполые и раздельнополые. Растения однодомные и двудомные. Формула и диаграмма цветка однодольных и двудольных растений.

Соцветия

Понятие о соцветии и его функции. Классификация соцветий. Простые соцветия: кисть, зонтик, колос, початок, головка. Сложные соцветия: метёлка, корзинка, сложный зонтик или колос. Биологическое значение соцветий.

Плоды

Определение плода и его функций. Строение и классификация плодов. Ягодovidные плоды. Костяновидные плоды. Ореховидные плоды. Коробочковидные плоды. Разновидности распространения плодов и семян.

Размножение покрытосеменных растений

Половое размножение покрытосеменных растений. Опыление и оплодотворение у цветковых растений. Образование плодов и семян. Признаки насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений.

Классификация покрытосеменных растений

Признаки однодольных и двудольных растений. Понятие о семействах цветковых растений.

Морфологическая характеристика и систематический анализ вида цветкового растения.

Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные

Морфологическая характеристика и систематический анализ редьки дикой. Многообразие представителей семейства Крестоцветные.

Класс Двудольные. Семейство Розоцветные

Морфологическая характеристика и систематический анализ шиповника коричневого. Многообразие растений семейства Розоцветные.

Класс Двудольные. Семейство Паслёновые

Морфологическая характеристика и систематический анализ паслёна чёрного. Многообразие видов растений семейства Паслёновые.

Класс Двудольные. Семейство Бобовые

Морфологическая характеристика и систематический анализ гороха посевного. Многообразие видов растений семейства Мотыльковые.

Класс Двудольные. Семейство Сложноцветные

Морфологическая характеристика и систематический анализ подсолнечника. Многообразие видов растений семейства Астровые.

Класс Однодольные. Семейство Лилейные

Морфологическая характеристика и систематический анализ ландыша майского и тюльпана лесного. Многообразие видов растений семейства Лилейные.

Класс Однодольные. Семейство Злаки

Морфологическая характеристика и систематический анализ пшеницы. Многообразие видов растений семейства Злаки.

Лабораторные работы:

1. Строение зелёных водорослей под цифровым микроскопом

2. Строение мха

3. Строение папоротника

4. Строение хвой и шишек хвойных

5. Строение семян двудольных и однодольных растений

6. Изучение корневых систем растений

7. Строение почек под цифровым микроскопом.

Расположение почек на стебле

8. Внутреннее строение ветки дерева под цифровым микроскопом

9. Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение

10. Строение видоизмененных побегов

11. Строение цветка

12. Строение соцветий

13. Классификация плодов

	<p>14. Семейства двудольных 15. Семейства однодольных</p> <p>Демонстрации :</p> <p>1. Спорангий мха под цифровым микроскопом 2. Препараты поперечного среза листа папоротника и заросток папоротника под цифровым микроскопом 3. Поперечный срез листа сосны под цифровым микроскопом 4. Жилкование листьев под цифровым микроскопом 5. Препарат зерновки пшеницы под цифровым микроскопом</p>
<p>Раздел 4. Многообразие животного мира</p>	<p>Животный мир. Простейшие Животные как самая многообразная группа организмов на Земле. Сходство и различия животных и других организмов. Классификация животных. Свободноживущие простейшие. Простейшие – паразиты: дизентерийная амёба, трипаносома, лейшмания, многожгутиковая лямблия, тый споровоксоплазма, малярийный плазмодий, слизистый споровик. Значение простейших.</p> <p>Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных</p> <p>Понятие «ткань», происхождение вида ткани из частей зародыша. Ткани животных: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. Органы и системы органов, регуляция их деятельности в организме.</p> <p>Тип Кишечнополостные</p> <p>Подцарство Многоклеточные. Общая характеристика, классификация типа Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности пресноводной гидры. Двухслойность: эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Бесполое и половое размножение гидры. Регенерация. Рефлекс. Значение в природе. Многообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы. Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение в природе и жизни человека.</p> <p>Тип Плоские черви Общая характеристика, классификация типа Плоские черви. Класс Ресничные черви: молочная планария как</p>

представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация. Класс Сосальщикообразные: печёночный сосальщик. Класс Ленточные черви: бычий и свиной цепень, эхинококк, кошачья двуустка. Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев. Профилактика заражения паразитическими червями.

Тип Круглые черви

Общая характеристика, классификация типа Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Тип Кольчатые черви

Общая характеристика, классификация типа Кольчатые черви. Дождевой червь обыкновенный. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах. Многообразие кольчатых червей, их значение и место в истории развития животного мира.

Тип Моллюски

Общая характеристика, классификация типа Моллюски. Многообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски (Улитки).

Обыкновенный прудовик, голый слизень.

Многообразие брюхоногих моллюсков, их роль в природе и практическое значение. Класс

Двустворчатые моллюски. Беззубка. Многообразие и значение двустворчатых моллюсков в биоценозе и жизни человека. Класс Головоногие моллюски.

Наутилусы, каракатицы, осьминоги, кальмары. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Значение головоногих моллюсков.

Тип Членистоногие. Класс Раки

Общая характеристика, классификация типа Членистоногие. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями. Класс Ракообразные. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие. Класс Пауки

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик. Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах. Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и для человека.

Тип Членистоногие. Класс Насекомые

Класс Насекомые. Внешнее и внутреннее строение насекомых (на примере майского жука). Развитие насекомых с неполным и полным превращением. Многообразие отрядов насекомых. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям. Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение перепончатокрылых в природе и жизни человека. Растительноядные, хищные, падальеды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биоценологическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

Тип Хордовые

Краткая характеристика и классификация типа Хордовые. Подтип Личиночно – хордовые

Бесчерепные). Ланцетник как переходная форма между беспозвоночными и позвоночными животными.

Местообитание и особенности строения ланцетника.

Практическое значение ланцетника. Подтип

Позвоночные (Черепные).

Надкласс Рыбы. Класс Хрящевые рыбы

Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Особенности внешнего и внутреннего строения хрящевых рыб.

Размножение и развитие рыб. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение

осетровых рыб. Современное состояние промысла

осетровых рыб. Запасы осетровых рыб и меры по их

восстановлению.

Класс Костные рыбы

Класс Костные рыбы. Особенности строения на

примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части

тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб.

Расположение и значение органов чувств. Внутреннее

строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная,

пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и

выделительная системы. Плавательный пузырь и его

значение. Размножение и развитие рыб. Особенности

поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за

потомством. Инстинкты и их проявления у рыб.

Понятие о популяции. Приспособления рыб к условиям

обитания. Практическое значение рыб. Разведение рыб.

Промысловое значение рыб. География рыбного

промысла. Основные группы промысловых рыб:

сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные,

карпообразные и другие (в зависимости от местных

условий). Рациональное использование, охрана и

воспроизводство рыбных ресурсов. Рыборазводные

заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его

одомашненная форма – карп. Другие виды рыб,

используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация

рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование

акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение

в происхождении наземных позвоночных животных.

Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Класс Амфибии

Общая характеристика и классификация класса Амфибии. Многообразие земноводных. Отряд Бесхвостые. Отряд Хвостатые. Отряд Безногие. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных. Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Класс Рептилии

Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Наземно-воздушная среда обитания. Отряды рептилий. Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособление к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие. Многообразие рептилий. Змеи. Сходство и различие змей и ящериц. Ядовитый аппарат змеи. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека. Черепахи. Крокодилы. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Класс Птицы

Общая характеристика класса Птицы. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Внутреннее строение яйца. Насиживание яиц. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелёты птиц.

Многообразие птиц. Птицеводство

Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц. Надотряды Пингвины, Страусовые, Типичные птицы.

Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Птицеводство. Породы домашних птиц. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Класс Звери

Общая характеристика класса Млекопитающие. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения собаки. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Многообразие зверей

Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Классификация млекопитающих. Подкласс Первозвери. Подкласс Настоящие звери. Низшие млекопитающие (Сумчатые). Высшие млекопитающие. Многообразие млекопитающих. Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие. Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. Хищные (псовые, кошачьи, куньи, медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы. Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств,

	<p>водоемов и их побережий, почвенные.</p> <p>Домашние млекопитающие животные</p> <p>Одомашнивание животных. Животноводство. Разведение крупного рогатого скота. Коневодство. Свиноводство. Мелкий рогатый скот. Звероводство Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение многообразия свободноживущих водных простейших с использованием цифрового микроскопа 2. Изучение многообразия тканей животных с использованием цифрового микроскопа 3. Изучение готового препарата пресноводной гидры с использованием цифрового микроскопа 4. Изучение внешнего строения дождевого червя 5. Изучение внешнего строения паука – крестовика 6. Изучение строения насекомого 7. Изучение внешнего строения рыбы 8. Изучение внешнего строения птицы <p>Демонстрации :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Форма и возрастные кольца чешуи костных рыб с использованием цифрового микроскопа 2. Микроскопическое строение пера птицы под цифровым микроскопом 3. Микроскопические многоклеточные животные под цифровым микроскопом 4. Поперечный срез гидры под цифровым микроскопом 5. Поперечный срез дождевого червя под цифровым микроскопом
<p>Раздел 5. Эволюция растений и животных, их охрана</p>	<p>Эволюция органического мира</p> <p>Эволюция. Этапы эволюции органического мира. Освоение суши растениями и животными. Охрана растительного и животного мира.</p>

Раздел 6. Экосистемы	Экосистемы Понятие «экосистема». Взаимосвязь компонентов экосистемы. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Искусственные экосистемы.
-----------------------------	--

Программой предусмотрено проведение 4 тестовых и 25 лабораторных работ.

№	Тема раздела	Вид контроля	
		Тестирование	Лабораторная работа
1.	Тема 1. Многообразие и классификация организмов	0	0
2.	Тема 2. Бактерии, грибы, лишайники	1	2
3.	Тема 3. Многообразие растительного мира	1	15
4.	Тема 4. Многообразие животного мира	1	8
5.	Тема 5. Эволюция растений и животных, их охрана	0	0
6.	Тема 6. Экосистемы	1	0
	ВСЕГО	4	25

Тематическое планирование

Тематическое планирование курса рассчитано на 34 учебных недель с учетом 2 уроков в неделю. При соотношении прогнозируемого планирования с расписанием и календарным учебным графиком на 2021/22 учебный год количество часов за год составило 68.

Если вследствие непредвиденных причин количество уроков изменится, то для выполнения программы по предмету это изменение будет компенсировано перепланировкой подачи материала.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	Раздел 1. Многообразие и классификация организмов	2
1.	Многообразие организмов, их классификация	1
2.	Вид – основная единица систематики	1

	Раздел 2. Бактерии, грибы, лишайники	7
3.	Царство Бактерии	1
4.	Роль бактерий в природе и жизни человека	1
5.	Царство Грибы	1
6.	Многообразие грибов. Лабораторная работа №1 «Изучение строения и разнообразия шляпочных грибов»	1
7.	Грибы - паразиты	1
8.	Лишайники. Лабораторная работа №2 «Изучение строения и разнообразия лишайников»	1
9.	Тестирование «Бактерии. Грибы. Лишайники»	1
	Раздел 3. Многообразие растительного мира	30
10.	Общая характеристика водорослей.	1
11.	Многообразие водорослей. Лабораторная работа №3 «Строение зелёных водорослей»	1
12.	Значение водорослей в природе и жизни человека	1
13.	Высшие споровые растения	1
14.	Моховидные растения. Лабораторная работа №4 «Строение мха»	1
15.	Папоротниковидные растения. Лабораторная работа №5 «Строение папоротника»	1
16.	Плауновидные и хвощевидные растения	1
17.	Отдел Голосеменные	1
18.	Разнообразие хвойных растений. Лабораторная работа №6 «Изучение строения хвои и шишек хвойных»	1
19.	Отдел Покрытосеменные	1
20.	Строение семян. Лабораторная работа № 7 «Изучение строения семян двудольных и однодольных растений»	1
21.	Виды корней и типы корневых систем. Лабораторная работа № 8 «Изучение корневых систем растений »	1
22.	Видоизменения корней	1
23.	Побег и почки. Лабораторная работа № 9 «Строения почек. Расположения почек на стебле»	1

24.	Строение стебля. Лабораторная работа №10 «Внутреннее строение ветки дерева»	1
25.	Внешнее строение листа. Лабораторная работа №11 «Листья простые и сложные ,их жилкование и листорасположение »	1
26.	Клеточное строение листа.	1
27.	Видоизменения побегов. Лабораторная работа №12 « Строение видоизмененных побегов»	1
28.	Строение и разнообразие цветков. Лабораторная работа №13 «Строение цветка»	1
29.	Соцветия. Лабораторная работа №14 «Строение соцветий»	1
30.	Плоды. Лабораторная работа №15 «Классификация плодов»	1
31.	Размножение покрытосеменных растений	1
32.	Классификация покрытосеменных растений	1
33.	Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные и Розоцветные.	1
34.	Класс Двудольные. Семейство Паслёновые. Сложноцветные.	1
35.	Класс Двудольные. Семейство Бобовые.	1
36.	Лабораторная работа № 16 «Семейства двудольных »	1
37.	Класс Однодольные. Семейство Злаки.	1
38.	Класс Однодольные. Семейство Лилейные .Лабораторная работа № 17 «Семейства однодольных »	1
39.	Обобщающий урок по теме " Многообразие растительного мира"	1
	Раздел 4. Многообразие животного мира	
40.	Царство Животные	1
41.	Одноклеточные животные или Простейшие. Лабораторная работа №18 «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших»	1
42.	Паразитические простейшие. Значение простейших.	1
43.	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Лабораторная работа №19 «Изучение многообразия тканей животных»	1
44.	Тип Кишечнополостные. Лабораторная работа №20 «Изучение	1

	пресноводной гидры»	
45.	Многообразие кишечнополостных	1
46.	Тип Плоские черви	1
47.	Тип Круглые черви	1
48..	Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа №21 «Изучение внешнего строения дождевого червя»	1
49.	Тип Моллюски. Брюхоногие и Двустворчатые.	1
50.	Головоногие моллюски	1
51.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	1
52.	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Лабораторная работа № 22 «Изучение внешнего строения паука-крестовика »	1
53.	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Лабораторная работа №23 «Изучение строения насекомого»	1
54.	Многообразие насекомых.	1
55.	Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Строение и жизнедеятельность рыб. Лабораторная работа №24 «Изучение внешнего строения рыбы»	1
56.	Многообразие и значение рыб.	1
57.	Класс Земноводные или Амфибии	1
58.	Класс Пресмыкающиеся	1
59.	Класс Птицы . Лабораторная работа № 25«Изучение внешнего строения птицы »	1
60.	Многообразие птиц и их значение . Птицеводство	1
61.	Класс Млекопитающие или Звери.	1
62.	Многообразие зверей. Домашние млекопитающие животные	1
63.	Обобщающий урок по теме " Многообразие животного мира "	1
	Раздел 5. Эволюция растений и животных, их охрана	2
64.	Этапы эволюции органического мира. Освоение суши растениями и животными	1
65.	Охрана растительного и животного мира	1

	Раздел 6. Экосистемы	3
66.	Экосистемы. Искусственные экосистемы.	1
67.	Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1
68.	Итоговый обобщающий урок	1
	ВСЕГО	68