

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Макаричская основная общеобразовательная школа

<p align="center">«Рассмотрено»</p> Руководитель МО _____ Ляхова А.А. Протокол № от «» августа 2022г.	<p align="center">«Согласовано»</p> Заместитель директора школы по УВР _____ Соколова Е.Н. «» августа 2022г.	<p align="center">«Утверждаю»</p> Директор МБОУ Макаричская ООШ _____ Боровик В.П. «» августа 2022г.
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии 7 класс

Составитель:
Бондарь Нина Ивановна,
учитель первой квалификационной категории

Утверждено на заседании
педагогического совета школы,
Протокол № от «» августа 2022 года

Пояснительная записка

- Рабочая программа по биологии 7 класс составлена на основе ФЗ «Об образовании» №273;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения;
- Примерной рабочей программы по учебному предмету 5 -9 классы. Авторы В.И. Лапшина, Д.И. Рокотова, В.А. Самкова, А.М. Шереметьева. Москва «Академкнига \ учебник» 2015.
- Основной образовательной программы основного общего образования;

Основными *целями* курса являются:

- социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм ценностей ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленной обществом в сфере биологической науки

Также биологическое образование на ступени основного общего образования призвано обеспечить:

- ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетенциями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности и эстетической культуры как способности эмоционально- ценностного отношения к живой природе и человеку;
- формирование экологического сознания.

Раздел 2. Общая характеристика предмета, курса.

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу и пути ее познания человеком. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения представления о живой природе формируют фундаментальную основу для поддержания здоровья человека, обеспечение его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства. Поэтому главная цель российского образования – повышение качества и эффективности получения и практического использования знаний в настоящее время биологическое образование в основной школе должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность, компетентность в обсуждении и решении целого круга вопросов, связанных с живой природой, создать фундамент для практической деятельности учащихся и формирования их научного мировоззрения.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы . их многообразии и эволюции, о человеке, как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся научного мировоззрения , развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности

по их разрешению. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблему, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определение понятий, структурировать материал и т.д. Учащиеся включаются к коммуникативную учебную деятельность, учатся полно и точно выражать свои мысли, аргументировано доказывать свою точку зрения, работать в группе представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, участвовать в дискуссиях, вступать в диалог.

Раздел 3. Место курса биологии в базисном учебном плане.

На изучение биологии в 7 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю).

Учащиеся получают знания о разнообразии и принципиальном строении живых организмов. Они знакомятся с общей характеристикой живых организмов и их многообразием, рассматривают основные жизненные функции организмов, анализируют взаимоотношения организмов и окружающей среды. Таким образом, в 7 классе, у учащихся формируется понятие «живой организм», которое в последующих классах конкретизируется на примерах живых организмов различных групп. В рабочую программу внесены изменения: резервное время распределено на проведение лабораторных работ в теме №1, №2, №3, экскурсии и обобщающего урока в теме №8, а в теме №6 сокращено на 1 урок.

Программа предусматривает / выполняется:

лабораторных работ - 34

проектов -23.

Темы проектных и исследовательских работ

1. Организация «живого уголка» в классной комнате (выяснение необходимых условий, ограничений, выбор животных и растений, распределение обязанностей по уходу за нами).
2. Создание рекомендаций по содержанию и разведению в классном «Живом уголке» конкретных животных (морских свинок, попугайчиков).
3. Подготовка и проведение экскурсий по «живому уголку» для младших школьников.
4. Организация аквариума с обитателями пруда (растения и животные, особые условия, ограничения)
5. Сравнительное исследование требований к температурному режиму при содержании в неволе теплокровных и холоднокровных животных.
6. Выявление взаимосвязи между нахождением источника света и направлением роста всходов растений.
7. Изучение влияния света на жизнедеятельность комнатных растений.
8. Выявление особенностей питания разных животных (на примере домашних животных)
9. Исследование «Кто живет в почве»
10. Практикоориентированные проекты по охране окружающей среды: «Как отдохнуть в лесу и не навредить природе», «Природное сообщество родного края»

Раздел 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса.

Личностные результаты

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- умение реализовать теоретические познания на практике;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека, и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности;
- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- формирование любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим природу;
- развитие эстетического восприятия живой природы;
- формирование ответственного отношения к учению, труду;
- формирование целостного мировоззрения;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- формирование уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- формирование коммуникативной компетенции в общении с одноклассниками;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии.

Метапредметные результаты

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- наблюдать и описывать различных представителей растительного мира;
- находить в различных источниках необходимую информацию о растениях, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- сравнить растения изученных таксономических групп между собой, делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- использовать индивидуальный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- приводить доказательства взаимосвязи растений и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;
- работать со всеми компонентами текста;
- составлять простые и сложные планы текста;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- три группы экологических факторов;
- основные экологические группы растений;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния деятельности человека на растительный мир;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- растения, встречающиеся в местности проживания и занесённые в Красную книгу;
- **Учащиеся должны уметь:**
- приводить примеры влияния экологических факторов неживой природы на растительные организмы;
- определять принадлежность растений к той или иной экологической группе;
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
- характеризовать распространение растений в различных природных зонах Земли;
- объяснять причины различий в составе фитоценозов разных зон;
- объяснять, почему охрана природы должна стать общим делом всего человечества.

Раздел 5. Содержание учебного курса

Тема 1. Клеточное строение организмов 4 (5) часов

Химический состав клеток. Неорганические и органические вещества: белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды.

Строение клетки. Доядерные и ядерные организмы. Функции основных органоидов клетки. Особенности строения клеток растений. Ядро, хромосомы.

Жизнедеятельность клеток: обмен веществ и энергии, рост и развитие, размножение и др. Деление клеток как основа роста и развития организма, замены и восстановления отдельных клеток и тканей. Два основных способа деления клеток — митоз и мейоз.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Одноклеточные — организмы, тело которых состоит из одной клетки. Специализация клеток в теле многоклеточного организма. Ткань. Колонии одноклеточных организмов.

Демонстрация

Строение клеток. Диаграммы, иллюстрирующие химический состав клеток. Наглядные материалы, иллюстрирующие разные виды жизнедеятельности клеток.

Лабораторные и практические работы

Химический состав семян.

Исследование свойств некоторых органических веществ.

Строение растительной клетки.

Клетки мякоти плода помидора.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- принципиальное строение клетки, отличительные признаки клетки растений;
- различия в строении клеток ядерных и доядерных организмов;
- общие признаки жизнедеятельности клеток;
- значение деления клеток;

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать строение растительной и животной клеток, рост и развитие, принципиальное строение одноклеточных и многоклеточных организмов;
- характеризовать роль воды, минеральных и органических веществ в клетке;
- приводить примеры одноклеточных и многоклеточных организмов.

Тема 2. Многообразие живых организмов.

Царство Бактерии (3 ч)

Строение бактерий. Неподвижные и подвижные формы. Форма бактерий. Жизнедеятельность бактерий. Питание: автотрофные и гетеротрофные бактерии. Размножение бактерий: простое деление. Спорообразование.

Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека. Образование кислорода. Переработка мертвой органики. Усвоение атмосферного азота. Помощь в питании другим организмам. Образование полезных ископаемых. Бактерии в хозяйственной жизни человека. Болезнетворные бактерии. Бактерии — возбудители опасных заболеваний. Бактериальные болезни человека: болезни, передающиеся через воздух; желудочно-кишечные болезни. Бактериальные болезни растений.

Демонстрация

Строение бактериальной клетки. Наглядные материалы, иллюстрирующие значение бактерий в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение бактерии сенной палочки.

Изучение бактерии картофельной палочки.

Изучение молочнокислых бактерий.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
- разнообразие и распространение бактерий;
- роль бактерий в природе и жизни человека;
- методы профилактики инфекционных заболеваний.

Учащиеся должны уметь:

- отличать бактерии от других живых организмов;
- объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.

Тема 3. Многообразие живых организмов.

Царство Грибы (4 ч)

Промежуточное положение грибов между растениями и животными. Сходство грибов с растениями. Сходство грибов с животными. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Особенности строения. Строение шляпочных грибов: мицелий и плодовое тело (ножка и шляпка). Трубочатые и пластинчатые грибы. Размножение грибов.

Питание грибов. Грибы-сапротрофы: мукор (белая плесень), дрожжи. Грибы-паразиты: хлебная ржавчина, фитофтора, трутовики. Грибы-симбионты: грибокорень, или микориза.

Съедобные грибы. Ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Выращивание грибов.

Строение лишайника. Накипные, листоватые и кустистые лишайники. Размножение лишайников.

Многообразие и распространение лишайников. Значение лишайников.

Демонстрация

Схемы строения различных представителей царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба. Наглядные пособия «Съедобные грибы», «Ядовитые грибы». Схемы строения лишайников. Различные представители группы лишайников.

Лабораторные и практические работы

Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Выращивание белой плесени мукора*.

Строение дрожжей и плесневого гриба мукора.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов*.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- особенности строения и основные процессы жизнедеятельности грибов и лишайников;
- принципиальные отличия спор грибов от спор растений;

- разнообразие и распространение грибов и лишайников;
- значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- отличать грибы от других живых организмов;
- различать съедобные и ядовитые грибы;
- характеризовать значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.

Тема 4. Многообразие живых организмов.

Царство Растения (12 ч)

Значение растений в природе и жизни человека. Условия, необходимые для жизни растений: вода, свет, температура. Отличительные признаки растений. Систематика растений. Появление тканей в процессе эволюции. Ткани растений: образовательные, покровные, механические, проводящие, основные. Органы высших растений. Возникновение органов в процессе эволюции. Вегетативные и генеративные органы. Развитие вегетативных органов. Растительный организм как целостная система.

Водоросли. Общая характеристика. Особенности строения водорослей. Местообитание и многообразие водорослей. Одноклеточные, многоклеточные водоросли. Зеленые водоросли. Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточные зеленые водоросли. Красные водоросли (Багрянки). Бурые водоросли. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Моховидные. Общая характеристика. Листостебельные мхи: кукушкин лен обыкновенный, сфагнум. Роль в биоценозах и практическое значение.

Папоротникообразные — сборная группа высших споровых растений. Общая характеристика. Отдел Плауновидные (Плауны): плаун булавовидный, плаун-баранец. Отдел Хвощевидные (Хвощи): хвощ полевой. Отдел Папоротниковидные (Папоротники): щитовник мужской. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Голосеменные растения. Общая характеристика и происхождение. Класс Хвойные — самый многочисленный класс голосеменных растений. Сосна обыкновенная. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и происхождение. Многообразие жизненных форм покрытосеменных:

деревья, кустарники, кустарнички, травянистые растения. Однолетние, двулетние, многолетние растения. Многоярусные сообщества. Роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация

Рисунки, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов. Водоросли разных отделов. Представители мхов, плаунов и хвощей. Схема строения папоротника. Древние папоротниковидные. Представители современных папоротниковидных. Схемы строения голосеменных растений. Многообразие голосеменных. Многообразие жизненных форм покрытосеменных растений. Схема многоярусного сообщества.

Лабораторные и практические работы

Одноклеточные зеленые водоросли.

Многоклеточная зеленая водоросль спирогира.

Строение зеленого мха*.

Поглощение сфагнумом воды.

Строение хвоща.

Строение спороносящего папоротника*.

Внешнее строение побегов сосны и ели. Микроскопическое строение хвои*.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;
- разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений;
- роль растений в биосфере и жизни человека. Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, покрытосеменных);
- сравнивать представителей разных систематических групп;
- объяснять значение растений в биосфере.

Тема 5. Строение и жизнедеятельность цветковых растений (18 ч)

Корень. Общая характеристика, особенности строения. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Зоны молодого корня. Видоизменения корней. Значение корня. Корневое (минеральное, почвенное) питание. Почва. Плодородие почвы. Удобрения: органические и минеральные. Поглощение и транспорт питательных веществ. Корневое давление.

Побег. Общая характеристика, особенности строения. Побеги: вегетативные и цветonoсные (генеративные). Почка — зачаточный побег. Почки: закрытые и открытые; вегетативные и цветочные, или генеративные; верхушечные, пазушные, придаточные. Ветвление. Многообразие побегов по направлению и способу роста стебля, по строению и продолжительности жизни. Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень.

Стебель — осевая часть побега: строение и функции. Значение стебля. Строение стебля на примере ветви липы. Лист: внешнее строение и функции. Жилкование листа. Многообразие листьев по форме листовой пластинки. Простые и сложные листья. Внутреннее строение листа.

Видоизменение листьев. Листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое. Листовая мозаика. Листопад: растения листопадные и вечнозеленые.

Фотосинтез — воздушное питание растений. Энергия света и наличие углекислого газа — обязательные условия для осуществления фотосинтеза. Результат фотосинтеза. Газообмен и испарение воды у растений. Факторы, влияющие на интенсивность испарения. Транспорт воды и минеральных веществ. Транспорт органических веществ.

Строение цветка. Обоеполые и однополые цветки: мужские (тычиночные), женские (пестичные).

Однодомные, двудомные растения. Симметрия цветка. Цветки правильные, неправильные, асимметричные. Формула и диаграмма цветка. Соцветия: простые, сложные. Цветение. Опыление: самоопыление, перекрестное опыление; биотическое и абиотическое опыление.

Семя — генеративный орган растения. Строение семян однодольных и двудольных растений. Период физиологического покоя. Условия, необходимые для прорастания семян. Прорастание семян холодостойких и теплолюбивых растений. Посев семян. Подземное и надземное прорастание.

Плод — генеративный орган покрытосеменных растений. Строение плода: околоплодник и семена.

Сухие плоды: односеменные и многосеменные. Сочные плоды: односеменные и многосеменные. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Корневые системы: стержневая и мочковатая. Зоны молодого корня. Видоизменения корней.

Видоизменения побегов. Строение вегетативных и цветочных почек. Простые и сложные листья.

Листорасположение. Строение цветка. Многообразие соцветий. Строение семени. Многообразие плодов.

Лабораторные и практические работы

Корневой чехлик и корневые волоски*.

Строение почек.

Видоизменения побегов*.

Макроскопическое строение стебля.

Микроскопическое строение стебля.

Строение кожицы листа.

Клеточное строение листа.

Строение цветка.

Строение семени двудольных растений*.

Строение семени однодольных растений.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- строение, многообразие, видоизменения и функции органов покрытосеменных растений;

- обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза;
- условия, необходимые для прорастания семян;
- способы распространения плодов и семян. Учащиеся должны уметь:
- давать общую характеристику органов покрытосеменных растений;
- сравнивать вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ, обоеполые и однополые цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян однодольных и двудольных растений; — объяснять значение опыления, почвенного и воздушного питания, транспорта минеральных и органических веществ в жизни растений.

Тема 6. Размножение растений (8 ч)

Размножение как одно из основных свойств живой материи. Бесполое размножение (спорообразование и вегетативное размножение). Половое размножение. Чередование бесполого и полового размножения. Чередование полового и бесполого поколений.

Размножение одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады). Размножение многоклеточных водорослей (на примере улотрикса). Размножение мхов. Жизненный цикл кукушкиного льна.

Размножение папоротников. Жизненный цикл щитовника мужского.

Размножение голосеменных растений на примере сосны обыкновенной. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Мужские шишки сосны. Женские шишки сосны. Опыление. Оплодотворение. Созревание семян.

Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Естественное вегетативное размножение.

Искусственное вегетативное размножение. Половое размножение покрытосеменных растений.

Жизненный цикл покрытосеменных растений. Формирование пыльцевых зерен. Формирование зародышевого мешка. Двойное оплодотворение.

Рост растения. Развитие растения. Периоды развития семенных растений: зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости.

Демонстрация

Схема чередования полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей.

Жизненный цикл кукушкиного льна. Жизненный цикл щитовника мужского. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Жизненный цикл покрытосеменных растений. Жизненный цикл покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны (ели).

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- принципиальную разницу между бесполом и половым размножением;
- особенности жизненных циклов растений разных систематических групп;
- основные способы естественного и искусственного вегетативного размножения.

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику периодов развития семенных растений;
- сравнивать бесполое и половое размножение,» жизненные циклы растений разных систематических групп.

Тема 7. Многообразие цветковых растений (9 ч)

Классы покрытосеменных растений. Основные различия между представителями классов однодольных и двудольных растений. Класс Двудольные: семейства Крестоцветные (Капустные), Розовые (Розоцветные), Пасленовые, Бобовые, Сложноцветные. Класс Однодольные: семейства Злаки, Лилейные, Луковые. Важнейшие сельскохозяйственные растения, их значение и биологические основы выращивания (выбор объектов определяется специализацией растениеводства в конкретной местности).

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных культур.

Лабораторные и практические работы

Строение шиповника.

Строение пшеницы (ржи, ячменя).

Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения*.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и хозяйственное значение.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений.

Тема 8. Экология и развитие растительного мира (6 ч)

Организм и среда. Среда обитания. Экологические факторы. Факторы неживой природы. Факторы живой природы. Деятельность человека, примеры влияния человека на живые организмы.

Основные экологические группы растений: светолюбивые растения, тенелюбивые растения, растения водных и избыточно увлажненных мест обитания, растения достаточно увлажненных мест обитания, растения сухих мест обитания.

Растительные сообщества, их структура. Ярусность в растительных сообществах. Смена растительных сообществ.

Растительный покров и природные зоны. Типы растительности: тундра, леса, степи, пустыни, луга, болота, водные сообщества.

Основные этапы развития растительного мира: возникновение фотосинтеза, появление водорослей, выход растений на сушу, появление и развитие семенных растений.

Охрана растений и растительных сообществ. Охрана природы — дело всех людей планеты. Красная книга. Охраняемые территории.

Демонстрация

Наглядные пособия, иллюстрирующие растения разных экологических групп и природных зон.

Изображения растений, занесенных в Красную книгу.

Экскурсии

Природное сообщество и человек.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- три группы экологических факторов;
- основные экологические группы растений;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния хозяйственной деятельности человека на растительный мир;

Тематическое планирование по разделам учебника «Биология. 7 класс»
(68 ч, 2 ч в неделю)

Содержание	Характеристика видов деятельности учащихся
Тема 1. Клеточное строение организмов (4 ч)	
<p>Химический состав клеток. Неорганические и органические вещества: белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды. Строение клетки. Доядерные и ядерные организмы. Функции основных органоидов клетки. Особенности строения клеток растений. Ядро, хромосомы. Жизнедеятельность клеток: обмен веществ и энергии, рост и развитие, размножение и др. Деление клеток как основа роста и развития организма, замены и восстановления отдельных клеток и тканей. Два основных способа деления клеток — митоз и мейоз. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Одноклеточные — организмы, тело которых состоит из одной клетки. Специализация клеток в теле многоклеточного организма. Ткань. Колонии одноклеточных организмов</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на наглядных пособиях и микропрепаратах части и органоиды клетки. Объясняют роль воды и минеральных веществ, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают значение процесса деления клетки. Сравнивают одноклеточные и многоклеточные организмы. Характеризуют значение специализации клеток в теле многоклеточного организма. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. <i>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</i></p>
Тема 2. Многообразие живых организмов. Царство Бактерии (3 ч)	

<p>Строение бактерий. Неподвижные и подвижные формы. Форма бактерий. Жизнедеятельность бактерий. Питание: автотрофные и гетеротрофные бактерии. Размножение бактерий: простое деление. Спорообразование. Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека. Образование кислорода. Переработка мертвой органики. Усвоение атмосферного азота. Помощь в питании другим организмам. Образование полезных ископаемых. Бактерии в хозяйственной жизни человека. Болезнетворные бактерии. Бактерии — возбудители опасных заболеваний. Бактериальные болезни человека: болезни, передающиеся через воздух; желудочно-кишечные болезни. Бактериальные болезни растений</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют существенные признаки бактерий. Характеризуют строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий. Дают оценку значения бактерий в природе и жизни человека. Формулируют основные методы профилактики инфекционных заболеваний. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>
--	---

Тема 3. Многообразие живых организмов. Царство Грибы (4 ч)

<p>Промежуточное положение грибов между растениями и животными. Сходство грибов с растениями. Сходство грибов с животными. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Особенности строения. Строение шляпочных грибов: мицелий и плодовое тело (ножка и шляпка). Трубочатые и пластинчатые грибы. Размножение грибов. Питание грибов. Грибы-сапротрофы: мукор (белая плесень), дрожжи. Грибы-паразиты: хлебная ржавчина, фитофтора, трутовики. Грибы-симбионты: грибокорень, или микориза.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и наглядных пособиях съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Приводят общую характеристику лишайников. Сравнивают строение кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на наглядных пособиях и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников.</p>
---	---

<p>Съедобные грибы. Ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Выращивание грибов. Строение лишайника. Накипные, листоватые и кустистые лишайники. Размножение лишайников. Многообразие и распространение лишайников. Значение лишайников</p>	<p>Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</p>
--	--

Тема 4. Многообразие живых организмов. Царство Растения (12 ч)

<p>Значение растений в природе и жизни человека. Условия, не-[*]обходимые для жизни растений: вода, свет, температура. Отличительные признаки растений. Систематика растений. Появление тканей в процессе эволюции. Ткани растений: образовательные, покровные, механические, проводящие, основные. Органы высших растений. Возникновение органов в процессе эволюции. Вегетативные и генеративные органы. Развитие вегетативных органов. Растительный организм как целостная система. Водоросли. Общая характеристика. Особенности строения водорослей. Местообитание и многообразие водорослей. Одноклеточные, многоклеточные водоросли. Зеленые водоросли. Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточные зеленые водоросли. Красные водоросли (Багрянки). Бурые водоросли. Роль в биоценозах и практическое значение. Отдел Моховидные. Общая характеристика. Листостебельные мхи: кукушкин лен обыкновенный, сфагнум. Роль в биоценозах и практическое значение. Папоротникообразные — сборная группа высших споровых растений. Общая характеристика. Отдел Плауновидные (Плауны): плаун булавовидный, плаун-баранец. Отдел Хвощевидные (Хвощи): хвощ полевой. Отдел Папоротниковидные (Папоротники): щитовник мужской. Роль в биоценозах и практическое значение. Отдел Голосеменные растения. Общая характеристика и происхождение. Класс Хвойные — самый многочисленный класс голосеменных растений. Сосна обыкновенная. Роль в биоценозах и практическое значение. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и происхождение. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных: деревья, кустарники, кустарнички, травянистые растения. Однолетние, двулетние, многолетние растения. Многоярусные сообщества.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей, особенностях жизнедеятельности растений. Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и наглядных пособиях. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику мхов. Распознают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Получают представление о современных взглядах ученых на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечая их прогрессивные черты. Описывают представителей голосеменных растений, используя живые объекты, наглядные пособия и гербарные образцы. Обосновывают значение голосеменных в природе и жизни человека. Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая их прогрессивные черты. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника.</p>
---	--

<p>Роль в биоценозах и практическое значение</p>	<p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. <i>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</i></p>
<p>Тема5. Строение и жизнедеятельность</p> <p>Корень. Общая характеристика, особенности строения. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Зоны молодого корня. Видоизменения корней. Значение корня. Корневое (минеральное, почвенное) питание. Почва. Плодородие почвы. Удобрения: органические и минеральные. Поглощение и транспорт питательных веществ. Корневое давление.</p> <p>Побег. Общая характеристика, особенности строения. Побеги вегетативные и цветonoсные (генеративные). Почка — зачаточный побег. Почка закрытые и открытые; вегетативные и цветочные, или генеративные; верхушечные, пазушные, придаточные. Ветвление. Многообразие побегов по направлению и способу роста стебля, по строению и продолжительности жизни. Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень. Стебель — осевая часть побега: строение и функции. Значение стебля. Строение стебля на примере ветви липы. Лист: внешнее строение и функции. Жилкование листа. Многообразие листьев по форме листовой пластинки. Простые и сложные листья. Внутреннее строение листа. Видоизменение листьев. Листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое. Листовая мозаика. Листопад: растения листопадные и вечнозеленые</p> <p>Фотосинтез — воздушное питание растений. Энергия света и наличие углекислого газа — обязательные условия для осуществления фотосинтеза. Результат фотосинтеза. Газообмен и испарение воды у растений. Факторы, влияющие на интенсивность испарения. Транспорт воды и ми-</p>	<p>цветковых растений (18 ч)</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Анализируют строение корня, виды корней и типы корневых систем. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования, функциями и видоизменениями корней. Объясняют необходимость ^восполнения запаса питательных веществ в почве путем внесения удобрений. Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием чрезмерных доз удобрений. Анализируют строение, многообразие, видоизменения и функции побега, стебля, листьев. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования, функциями и видоизменениями побегов. Объясняют особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Определяют обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Объясняют роль кислорода в процессе дыхания. Раскрывают значение дыхания в жизни растений. Устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Объясняют значение испарения воды и листопада в жизни растений. Сравнивают вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ. Анализируют строение, многообразие, видоизменения и функции цветков и семян. Сравнивают обоеполые и однополые цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян однодольных и двудольных растений. Объясняют</p>

<p>неральных веществ. Транспорт органических веществ. Строение цветка. Обоеполые и однополые цветки: мужские (тычиночные), женские (пестичные). Однодомные, двудомные растения. Симметрия цветка. Цветки правильные, неправильные, асимметричные. Формула и диаграмма цветка. Соцветия: простые, сложные. Цветение. Опыление: самоопыление, перекрестное опыление; биотическое и абиотическое опыление. Семя — генеративный орган растения. Строение семян однодольных и двудольных растений. Период физиологического покоя. Условия, необходимые для прорастания семян. Прорастание семян холодостойких и теплолюбивых растений. Посев семян. Подземное и надземное прорастание. Плод — генеративный орган покрытосеменных растений. Строение плода: околоплодник и семена. Сухие плоды: односемянные и многосемянные. Сочные плоды: односемянные и многосемянные. Распространение плодов и семян</p> <p>Тема 6. Размножение растений (8 ч)</p>	<p>значение опыления в жизни растений. Определяют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ. Характеризуют способы распространения плодов и семян. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p><i>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</i></p>
---	--

<p>Размножение как одно из основных свойств живых материи. Бесполое размножение (спорообразование и вегетативное размножение). Половое размножение. Чередование бесполого и полового размножения. Чередование полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады)- Размножение многоклеточных водорослей (на примере улотрикса). Размножение мхов. Жизненный цикл кукушкиного льна. Размножение папоротников. Жизненный цикл щитовника мужского. Размножение голосеменных растений на примере сосны обыкновенной. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Мужские шишки сосны. Женские шишки сосны. Опыление. Оплодотворение. Созревание семян. Вегетативное размножение покрытосеменных растений. Естественное</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности и объясняют значение бесполого размножения. Сравнивают бесполое и половое размножение. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для развития органического мира. Объясняют значение чередования поколений у растительных организмов. Анализируют жизненные циклы споровых растений. Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Анализируют жизненные циклы семенных растений. Объясняют значение вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком. Характеризуют периоды развития семенных растений. Работают с текстом и иллюстрациями</p>
--	---

<p>вегетативное размножение. Искусственное вегетативное размножение. Половое размножение покрытосеменных растений. Жизненный цикл покрытосеменных растений. Формирование пыльцевых зерен. Формирование зародышевого мешка. Двойное оплодотворение. Рост растения. Развитие растения. Периоды развития семенных растений: зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости</p>	<p>учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. <i>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</i></p>
---	--

Тема 7. Многообразие цветковых растений (9 ч)

<p>Классы покрытосеменных растений. Основные различия между представителями классов однодольных и двудольных растений. Класс Двудольные: семейства Крестоцветные (Капустные), Розовые (Розоцветные), Пасленовые, Бобовые, Сложноцветные. Класс Однодольные: семейства Злаки, Лилейные, Луковые. Важнейшие сельскохозяйственные растения, их значение и биологические основы выращивания (выбор объектов определяется специализацией растениеводства в конкретной местности)</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Выделяют признаки, характерные для двудольных и однодольных растений. Характеризуют особенности растений, принадлежащих к разным семействам. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. <i>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</i></p>
---	---

Тема 8. Экология и развитие растительного мира (6 ч)

<p>Организм и среда. Среда обитания. Экологические факторы. Факторы неживой природы. Факторы живой природы. Деятельность человека, примеры влияния человека на живые организмы Основные экологические группы растений: светолюбивые растения, тенелюбивые растения, растения водных и избыточно увлажненных мест обитания, растения достаточно увлажненных мест обитания, растения сухих мест обитания.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют три группы экологических факторов. Приводят примеры влияния экологических факторов неживой природы на растительные организмы. Описывают особенности основных экологических групп растений. Определяют принадлежность растений к той или иной экологической группе. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе.</p>
<p>Растительные сообщества, их структура. Ярусность в растительных сообществах. Смена растительных сообществ. Растительный покров и природные зоны. Типы растительности: тундра, леса, степи, пустыни, луга, болота, водные сообщества. Основные этапы развития растительного мира: возникновение фотосинтеза, появление водорослей, выход растений на сушу, появление и развитие семенных растений. Охрана растений и растительных сообществ. Охрана природы — дело всех людей планеты. Красная книга. Охраняемые территории</p>	<p>Сравнивают типы растительных сообществ. Характеризуют закономерности развития и смены растительных сообществ. Приводят примеры влияния хозяйственной деятельности человека на растительный мир (в том числе на примере местного региона). Характеризуют распространение растений в различных природных зонах Земли. Объясняют причины различий в составе фитоценозов разных природных зон. Называют основные этапы развития растительного мира. Определяют растения, встречающиеся в местности проживания и занесенные в Красную книгу. Доказывают необходимость охраны природы в мировом масштабе. Работают с текстом и иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. <i>Знакомятся с дополнительным материалом. Выполняют практические и творческие задания. Работают с текстами и дополнительным иллюстративным материалом</i></p>
<p>Резервное время — 6ч</p>	

Темы проектных и исследовательских работ для 7 класса

1. Шляпочные грибы (летняя исследовательская работа).
2. Трутовые грибы (летняя исследовательская работа).
3. Движение растений (экспериментальная работа).
4. Моховидные (летняя исследовательская работа).
5. Составление гербария листьев с различной формой листовых пластинок и разным жилкованием (осенний проект).
6. Изучение формы пыльцы цветков разных растений.

7. Определение всхожести семян.
8. Изучение условий, необходимых для прорастания семян.
9. Создание коллекции семян дикорастущих и культурных растений (осенний проект).
10. Изучение роста корней растений.
11. Изучение роста побега.
12. Изучение влияния прореживания на развитие и урожай моркови (летняя исследовательская работа).
13. Цветочные часы (летний проект).
14. Выращивание папоротника из спор (групповой проект).
15. Размножение растений листьями (листовыми черенками).
16. Черенкование комнатных растений.
17. Влияние запаса питательных веществ в посадочном материале на развитие и урожай картофеля (летняя исследовательская работа).
18. Выращивание сосны и ели из семян и использование выращенных проростков для озеленения (групповой проект).
19. Охраняемые территории своей области (республики, края) (групповой проект).
20. Растения тропинки (летняя исследовательская работа).
21. Составление гербария однолетних растений в разные периоды их роста: всходы, образование побегов, появление бутонов, цветение, плодоношение (летний проект).
22. Изучение состояния растительного покрова (групповой проект).
23. «Вырасти дерево» (групповой проект).

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Основные виды деятельности обучающихся	Дата	
			по плану	фактически