

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Руководитель ШМО
_____ Л.И. Русанова
протокол № 1 от «27.08»
2024г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
_____ С.А.Сергеенкова
«29» 08 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СШ
№16»
_____ Н.Ю. Смирнова
Приказ № 80-од от «30» 08
2023г.

Рабочая программа внеурочной деятельности
«Многообразие живых организмов»
для 7 В, Г классов
муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Средняя школа №16»
города Смоленска

Составитель
учитель биологии
(должность)
Русанова Людмила Ивановна
(Ф.И.О)

2024-2025 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Многообразие живых организмов» для обучающихся 7 классов составлена в соответствии с Федеральным законом РФ «Об образовании в Российской Федерации», с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, с Письмом Минобрнауки РФ «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», с Письмом МО и науки от «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ», с Письмом Министерства образования и науки РФ «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе проектной деятельности», Приказом Министерства образования и науки «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Концепцией развития дополнительного образования детей, Постановлением правительства РФ «Об утверждении Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей, Уставом школы, локальными нормативными актами МБОУ «СШ № 16».

Рабочая программа внеурочной деятельности «Многообразие живых организмов» для 7 классов рассчитана на 34 часа и предназначена для учащихся, которые в дальнейшем планируют или обучаются в классах естественно-научной направленности.

Как правило, курс биологии бактерий, грибов, лишайников, растений и животных в школе изучают в 5-7 классах, когда ученики еще не знакомы с общебиологическими закономерностями, с основами генетики, цитологии, эволюции, экологии. В связи с этим многие вопросы, знание которых является обязательным для абитуриентов, поступающих в биологические, медицинские или сельскохозяйственные и другие вузы естественно-научной направленности, в основной школе рассматриваются упрощенно или вообще опускаются. Внеурочная деятельность позволяет изучать биологию бактерий, грибов, лишайников, растений, животных на более глубоком и детальном уровне.

Курс внеурочной деятельности «Многообразие живых организмов» не только расширяет и систематизирует знания учащихся, но и рассматривает основные общебиологические понятия закономерности на примере строения и развития представителей различных царств живой природы, что является необходимым условием для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.

Данная программа направлена на развитие образовательной культуры подростков, предполагает нравственное, эстетическое, экологическое направления деятельности.

Данная внеурочная деятельность призвана расширить кругозор школьников, направлена на удовлетворение познавательных интересов, способствует реализации общекультурной компетенции, формирует целостное представление о мире, о месте человека в мире живой природы; помогает развивать у подростков коммуникабельность, самодисциплину, воспитать культуру поведения в обществе, активизирует школьников, мобилизует на самостоятельную, познавательную и практическую деятельность.

Идеалы общего воспитания всесторонне развитой личности согласуются со способностью познавать окружающий мир. Знакомство с курсом внеурочной деятельности «Многообразие живых организмов» даёт ученику ключ (метод) к осмыслению личного опыта, позволяет найти своё место в ближайшем окружении, прогнозировать направление своих личных интересов, тем самым обеспечивая в дальнейшем как своё личное, так и социальное благополучие.

Содержание и структура внеурочной деятельности обеспечивают развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, привитие самостоятельности, трудолюбия.

Цель

Формирование у учащихся знаний о строении, процессах жизнедеятельности, циклах развития, многообразии бактерий, грибов, лишайников, растений, животных; понимания роли живых организмов на нашей планете и их значения в жизни человека.

Задачи

1. Углубление и расширение знаний о многообразии живых организмов
2. Создание условий для формирования и развития у обучающихся познавательных способностей, интересов к той огромной сумме знаний, которую накопило человечество в области изучения многообразия живых организмов.
3. Стимулирование любознательности подростков.
4. Воспитание бережного отношения к окружающей природе.
5. Развитие мотивации личности к познанию и творчеству как основы образовательных запросов и потребности к саморазвитию.
6. Развитие эстетического вкуса, умения ценить красоту в себе и окружающем мире.
7. Развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Освоение курса внеурочной деятельности вносит существенный вклад в достижение личностных результатов, а именно:

Патриотическое воспитание:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

готовность к конструктивной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм.

Эстетическое воспитание:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других субъектов;
- различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в сотрудничестве с другими субъектами социализации;
- оценивать правильность выполнения заданий и вносить необходимые коррективы в его выполнение.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием дополнительной литературы, СМИ, энциклопедий, справочников (включая электронные цифровые), сведениями Интернета;
- выражать речь в устной и письменной форме;
- проводить анализ, сравнение и классификацию тем или явлений, устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью ИКТ;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая восполняя недостающие компоненты;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии с ними;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы, необходимые для совместной работы с партнёрами;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действий;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

**Содержание курса внеурочной деятельности
«Многообразие живых организмов»
Общее количество часов - 34 ч**

Раздел 1. Ботаника — наука о растениях (1 ч)

Место и значение ботаники в системе биологических дисциплин. Основные разделы ботаники. Развитие ботанической науки.

Роль растений в жизни нашей планеты и человечества. Растения — основной компонент биосферы.

Принципы ботанической классификации. Основные таксономические категории. Разделение царства растений на две группы: низшие и высшие растения. Место высших растений в системе органического мира.

Отличительные признаки растений: автотрофность, наличие клеточной оболочки (клеточной стенки), осмотический тип питания, длительный рост, прикрепленный образ жизни, особенности расселения.

Раздел 2. Растительная клетка. Ткани высших растений. (2 ч)

Клетка как структурно-функциональная единица всего живого. Особенности строения растительной клетки. Структурные особенности клеток высших растений.

Дифференцировка клеток, формирование тканей.

Ткань как совокупность клеток и межклеточного вещества, имеющих сходное строение и выполняющих общую функцию.

Ткани простые и сложные (комплексные).

Классификация тканей по основной выполняемой функции. Строение и расположение.

Образовательные ткани (меристемы), первичные и вторичные; верхушечные, боковые, вставочные и раневые.

Покровные ткани, первичные и вторичные. Эпидермис, эпиблема, пробка, корка.

Основные ткани (паренхимы), ассимиляционная, запасаящая, водоносная, воздухоносная.

Механические (опорные) ткани, колленхима, склеренхима, склереиды.

Проводящие ткани: первичные и вторичные; древесина (ксилема) и луб (флоэма).

Роль проводящих тканей в формировании единой транспортной системы растения.

Выделительные (секреторные) ткани: наружной и внутренней секреции.

Раздел 3. Вегетативные органы высших растений (3 ч)

Орган — обособленная часть организма, имеющая определенную форму, строение, расположение и выполняющая определенную функцию.

Постепенное расчленение тела растений на органы, происходящее в процессе развития растительного мира. Вегетативные и генеративные органы. Аналогичные и гомологичные органы. Общие свойства органов растений. Разнообразие высших растений — результат длительной эволюции, сопровождающейся переходом к наземным условиям существования. Особенности жизни растений в наземных условиях.

Корень. Предшественники корня у древних наземных растений. Классификация корней: по происхождению (главный, придаточные, боковые), по расположению в субстрате. Корневые системы: стержневая и мочковатая. Видоизменения корней. Зоны молодого корня. Первичное и вторичное строение корня. Поглощение корнями воды и минеральных веществ. Питание и дыхание корней. Функции корней.

Побег — стебель с расположенными на нем листьями и почками. Строение, ветвление, метаморфозы (надземные и подземные побеги). Почка — зачаточный побег:

строение, расположение, классификация. Стебель: строение, рост. Функции стебля. Первичное и вторичное строение стебля. Лист — боковой орган побега. Функции листа. Внешнее строение листа: листовая пластинка, черешок, основание, прилистники. Жилкование листа: сетчатое, параллельное, дуговое. Многообразие листьев. Листорасположение. Видоизменения листьев. Клеточное строение листа. Работа устьичного аппарата. Газообмен и транспирация. Листопад.

Раздел 4. Размножение высших растений (1 ч)

Бесполое и половое размножение. Спорообразование. Вегетативное размножение: естественное и искусственное. Значение вегетативного размножения в естественных условиях и в сельскохозяйственной практике. Основные формы вегетативного размножения. Половое размножение. Чередование полового и бесполого размножения у большинства растений. Понятия «спорофит» и «гаметофит»

Раздел 5. Низшие растения. Водоросли (1 ч)

Водоросли — обширная группа древнейших растительных организмов, приспособленных к жизни в водной среде.

Основные признаки водорослей. Разнообразие форм и размеров. Строение тела, не дифференцированного на ткани и органы. Особенности морфологии клетки. Размножение: бесполое и половое. Чередование полового и бесполого поколений.

Классификация водорослей. Особенности строения и размножения одноклеточных и нитчатых зеленых водорослей на примере хламидомонады, хлореллы, спиригиры. Красные водоросли, бурые водоросли.

Распространение и экология водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Раздел 6. Высшие споровые растения (1 ч)

Отдел Моховидные

Общая характеристика. Особенности строения: отсутствие или слабое развитие опорных и проводящих тканей, отсутствие настоящих корней. Чередование полового и бесполого поколений, преобладание в жизненном цикле стадии гаметофита.

Печеночные мхи — наиболее просто устроенные представители отдела, тело которых представлено слоевищем.

Особенности строения и развития листостебельных, или настоящих, мхов на примере мха кукушкина льна и мха сфагнума.

Происхождение моховидных. Экология, географическое распространение, значение в природе и народном хозяйстве.

Отдел Плауновидные (Плауны)

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов: стелющийся основной стебель; спирально расположенные листья; дихотомически ветвящиеся побеги, на концах которых образуются спороносные колоски; придаточные корни и т. д. Жизненный цикл плауна булавовидного. Половое поколение, редукция гаметофита. Значение плаунов в природе и использование человеком.

Ископаемые плауновидные. Роль ископаемых плауновидных в растительном покрове палеозойской эры и в образовании каменного угля.

Отдел Хвощевидные (Хвощи)

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов: горизонтальные подземные побеги, членистые

надземные побеги двух видов — вегетативные, спороносные и т. д. Жизненный цикл хвоща полевого. Ископаемые представители хвощевидных, их геологическая роль. Значение хвощей в природе и использование человеком.

Отдел Папоротниковидные (Папоротники)

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативных органов: толстый горизонтальный стебель — корневище с придаточными корнями; крупные растущие верхушкой листья — вайи, на нижней поверхности которых развиваются спорангии. Жизненный цикл щитовника мужского.

Значение папоротников в природе и использование человеком.

Раздел 7. Семенные растения (6 ч)

Возникновение семени — важный этап в эволюции высших растений. Древние семенные папоротники, их роль в дальнейшем развитии семенных растений.

Общие признаки семенных растений как наиболее приспособленных к существованию на суше. Расселение по всему земному шару, разнообразие сред обитания и жизненных форм: дерево, кустарнику, кустарнички и травы. Однолетние, двулетние, многолетние. Доминирование спорофита, сильная редукция гаметофита. Разноспоровость и размножение семенами.

Отдел Голосеменные

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Систематика голосеменных. Морфологические особенности вегетативных органов: стебель с тонкой корой, слабо развитой сердцевинной и мощно развитой древесиной; проводящие элементы древесины — трахеиды; отсутствие клеток-спутниц; смоляные ходы; видоизменения листьев и т. д. Жизненный цикл сосны обыкновенной.

Значение голосеменных и использование их человеком.

Отдел Покрытосеменные (Цветковые)

Общая характеристика покрытосеменных как наиболее совершенной группы современных растений. Основные отличия покрытосеменных растений от голосеменных. Прогрессивные черты организации, позволившие покрытосеменным растениям оптимально приспособиться к современным условиям существования на Земле.

Цветок. Видоизмененный укороченный побег. Функции и строение цветка. Виды цветков. Соцветия: простые и сложные.

Опыление. Типы и способы опыления.

Микроспорогенез и развитие мужского гаметофита. Мегаспорогенез и развитие женского гаметофита. Двойное оплодотворение и развитие семени.

Семя. Специализированный орган, возникший в процессе эволюции у семенных растений. Строение семени: семенная кожура, зародыш, эндосперм. Сравнение семян однодольных и двудольных растений.

Плод. Происхождение, функции. Плоды простые и сложные (сборные). Классификации плодов: по характеру околоплодника (сухие и сочные), по количеству семян (односеменные и многосеменные), по характеру вскрывания (раскрывающиеся и нераскрывающиеся).

Распространение плодов и семян.

Систематика покрытосеменных

Сравнительная характеристика классов: Двудольные и Однодольные.

Основные признаки, лежащие в основе деления покрытосеменных растений на семейства. Краткая характеристика основных семейств класса Двудольные (Розоцветные,

Крестоцветные, Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки).

Культурные и дикорастущие представители семейств, их значение в природе и использование человеком.

Раздел 8. Основные экологические группы растений (1 ч)

Свет в жизни растений. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

Вода в жизни растений. Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

Раздел 9. Царство Бактерии (1 ч)

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Раздел 10. Царство Грибы (1 ч)

Общая характеристика. Места обитания, разнообразие видов. Морфологические особенности вегетативного тела. Особенности строения клеток грибов. Сходство с растениями и животными.

Низшие и высшие грибы. Способы питания. Размножение: бесполое, половое.

Зигомицеты. Основные черты организации на примере мукора.

Аскомицеты, или Сумчатые грибы. Особенности жизнедеятельности, распространение и экологическое значение. Общая характеристика на примере пеницилла (зеленой плесени). Дрожжи — одноклеточные аскомицеты. Паразитические представители аскомицетов (спорынья, парша, бурая гниль и др.); способы заражения и вред, наносимый сельскому хозяйству.

Базидиомицеты. Наиболее высоко организованная группа. Общая характеристика на примере шляпочных грибов. Особенности строения и размножения. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы. Паразитические представители базидиомицетов (ржавчинные, головневые, трутовики); способы заражения и вред, наносимый сельскому хозяйству.

Значение грибов в природе и жизни человека. Микориза — симбиоз с высшими растениями.

Раздел 11. Лишайники. Развитие растительного мира на Земле. (1 ч)

Общая характеристика лишайников как организмов, состоящих из двух компонентов: гриба и водоросли. Характер взаимоотношений гриба и водоросли в лишайнике. Строение слоевища. Типы лишайников по анатомическому строению слоевища, по форме слоевища. Размножение и рост лишайников. Представители. Значение в природе и жизни человека. Развитие растительного мира на Земле.

Раздел 12. Зоология – наука о животных (1 ч)

Структура органического мира. Четыре царства эукариотических организмов. Специфика животного типа организации, ее отличие от типов организации растений и грибов. Царство Животные. Положение царства животных в мире живого. Многообразие животных: одноклеточные, многоклеточные; беспозвоночные, хордовые. Предмет

зоологии; место зоологии в системе биологических наук.

Раздел 13. Подцарство Простейшие (1 ч)

Общая характеристика простейших

Положение одноклеточных животных в общей системе живого. Принципы систематики. Многообразие, общая численность и среда обитания. Особенности строения простейших. Процессы жизнедеятельности: движение, питание, выделение, дыхание, раздражимость, размножение (бесполое и половое). Значение простейших в природе и жизни человека.

Тип Саркожгутиконосцы

Класс Саркодовые. Характеристика класса на примере амёбы обыкновенной. Особенности строения и жизнедеятельности. Дизентерийная амёба — паразит человека. Пути заражения и меры профилактики амёбной дизентерии.

Класс Жгутиковые. Эвглена зелёная — представитель свободноживущих жгутиковых; особенности строения и жизнедеятельности, миксотрофный тип питания. Паразитические формы жгутиковых (лейшмании, трипаномы, лямблии); заболевания, которые они вызывают; пути заражения и меры профилактики.

Тип Инфузории

Характеристика типа на примере инфузории туфельки. Особенности строения и жизнедеятельности. Паразитические инфузории: циклы развития, способы заражения, профилактика заболеваний.

Тип Споровики

Паразитический образ жизни представителей типа. Особенности организации споровиков: отсутствие органоидов движения, пищеварительных и сократительных вакуолей. Питание и выделение путем осмоса. Жизненный цикл развития споровиков на примере малярийного плазмодия; чередование бесполого и полового размножения, смена хозяев. Меры профилактики малярии.

Раздел 14. Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные (9 ч)

Тип Кишечнополостные

Общая характеристика типа. Классификация кишечнополостных. Многообразие и численность видов, среда обитания. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение: бесполое и половое. Чередование поколений (полипы и медузы) в жизненном цикле.

Класс Гидроидные. Характеристика класса на примере гидры — подвижного полипы.

Класс Сцифоидные. Характерные особенности строения и жизнедеятельности. Развитие органов чувств и усложнение нервной системы как следствие подвижного образа жизни. Размножение медуз.

Класс Коралловые полипы. Характерные особенности строения и жизнедеятельности.

Тип Плоские черви

Общая характеристика типа. Классификация плоских червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения плоских червей по сравнению с кишечнополостными. Отличительные признаки типа. Значение в природе и жизни человека.

Класс Ресничные черви. Происхождение, среда обитания. Характеристика класса на примере молочной планарии. Строение и функционирование основных систем органов. Размножение: половое и бесполое.

Класс Сосальщикообразные. Происхождение, среда обитания. Приспособленность к паразитическому образу жизни. Характеристика класса на примере печеночного сосальщика.

сосальщика. Строение и функционирование основных систем органов. Развитие печеночного сосальщика, основные стадии жизненного цикла. Меры профилактики заражения.

Класс Ленточные черви. Происхождение, среда обитания. Приспособленность к паразитическому образу жизни. Особенности строения и циклы развития бычьего цепня, свиного цепня и эхинококка. Меры профилактики.

Многоклеточные. Тип Круглые черви

Общая характеристика типа. Классификация круглых червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения круглых червей по сравнению с плоскими червями. Свободноживущие и паразитические круглые черви. Значение в природе и жизни человека.

Класс собственно Круглые черви. Характеристика класса на примере человеческой аскариды. Строение и функционирование основных систем органов. Паразитический образ жизни, цикл развития аскариды. Меры профилактики заражения аскаридозом.

Тип Кольчатые черви

Общая характеристика типа. Классификация кольчатых червей. Многообразие и численность видов, среда обитания. Прогрессивные черты строения кольчатых червей по сравнению с низшими червями.

Класс Многощетинковые (Полихеты). Характерные особенности строения и жизнедеятельности.

Класс Малощетинковые. Характеристика класса на примере дождевого червя. Строение; и функционирование основных систем органов. Значение в природе и жизни человека.

Класс Пиявки. Характеристика класса на примере медицинской пиявки. Особенности строения, связанные с образом жизни и типом питания (эктопаразиты и свободноживущие хищники). Медицинское значение представителей класса.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа. Классификация членистоногих. Многообразие и численность видов, среда обитания. Происхождение членистоногих. Сравнительная характеристика членистоногих и кольчатых червей. Прогрессивные черты и особенности строения членистоногих.

Класс Ракообразные. Характеристика класса на примере речного рака. Внешнее строение, строение и функционирование основных систем органов.

Многообразие ракообразных. Особенности строения и жизнедеятельности низших раков. Значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Характеристика класса. Строение и функционирование основных систем органов. Многообразие паукообразных. Значение в природе и жизни человека. Развитие клещей; значение, как переносчиков ряда заболеваний человека и как резервуарных хозяев возбудителей инфекций в природе.

Класс Насекомые. Характеристика класса. Строение и функционирование основных систем органов. Сложные формы поведения общественных насекомых. Развитие насекомых с полным превращением и с неполным превращением. Многообразие насекомых; краткая характеристика основных отрядов.

Значение в природе и жизни человека. Насекомые — эктопаразиты человека и переносчики возбудителей заболеваний.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа. Классификация моллюсков. Многообразие и численность видов, среда обитания. Происхождение членистоногих. Сравнительная

характеристика моллюсков и кольчатых червей. Строение и функционирование основных систем органов.

Особенности строения представителей классов (Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие). Значение в природе и жизни человека.

Тип Иглокожие

Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Раздел 15. Тип Хордовые (5 ч)

Общая характеристика типа

Классификация типа (подтипы, классы, отряды и их представители); численность типа (число видов); среда обитания, разнообразные формы взаимодействия со средой. Общие черты организации типа. Происхождение хордовых.

Подтип Бесчерепные

Классификация подтипа. Число видов. Положение подтипа в царстве Животные. Характеристика подтипа на примере ланцетника. Ланцетник как переходная форма между беспозвоночными и позвоночными животными, имеющая все признаки хордовых животных.

Подтип Позвоночные

Классификация позвоночных: классы, их представители; численность подтипа. Общая характеристика позвоночных как наиболее высокоорганизованных хордовых животных. Среда обитания, водные и наземные позвоночные. Позвоночные, имеющие прямое развитие и развитие с метаморфозом. Анамнии и амниоты.

Надкласс Рыбы

Классификация рыб: классы, подклассы, основные отряды. Число видов, среда обитания. Рыбы — древние первичноводные позвоночные, способные к существованию только в водной среде. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Характеристика костных рыб на примере речного окуня.

Многообразие рыб. Характерные особенности хрящевых, костно-хрящевых, двоякодышащих, кистеперых и лучеперых рыб. Происхождение рыб. Значение в природе и жизни человека.

Класс Земноводные

Классификация земноводных: основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Земноводные — первые наземные позвоночные, сохранившие связь с водной средой. Признаки водных позвоночных и прогрессивные черты. Характеристика класса на примере лягушки.

Многообразие земноводных. Характерные особенности хвостатых, бесхвостых, безногих. Происхождение земноводных. Значение в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся

Классификация земноводных: основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Рептилии — первые настоящие наземные позвоночные. Прогрессивные черты организации как приспособление к воздушно-наземному образу жизни. Характеристика класса на примере ящерицы.

Многообразие пресмыкающихся. Характерные особенности чешуйчатых (змеи, ящерицы, хамелеоны), черепах, крокодилов.

Происхождение пресмыкающихся. Значение в природе и жизни человека.

Класс Птицы

Классификация птиц: основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Птицы — специализированная группа высших позвоночных, в процессе эволюции приспособившихся к полету. Происхождение птиц от рептилий; черты сходства с рептилиями, прогрессивные черты по сравнению с рептилиями. Приспособления к полету. Характеристика класса на примере голубя.

Многообразие птиц. Характерные особенности бескилевых, пингвинов, килевых птиц.

Значение в природе и жизни человека.

Класс Млекопитающие. Развитие растительного мира на Земле.

Классификация млекопитающих: подклассы, основные отряды и их представители. Число видов, среда обитания. Млекопитающие — наиболее высокоорганизованные животные, прогрессивные черты их организации. Характеристика класса на примере собаки.

Многообразие млекопитающих. Разнообразие внешнего облика; заселение всех сред обитания, приспособления к обитанию в определенной среде. Характерные особенности яйцекладущих, сумчатых и плацентарных.

Происхождение млекопитающих. Значение в природе и жизни человека. Развитие животного мира на Земле.

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Многообразие живых организмов»
для 7 класса**

№ п/п	Наименование темы занятия, формулировка раздела	Количество часов	Вид внеурочной деятельности	Форма проведения занятия	Дата по плану	Дата по факту
1	Раздел 1. Ботаника — наука о растениях	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия Тестирование		
	Раздел 2. Растительная клетка. Ткани высших растений	2				
2	Растительная клетка	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
3	Ткани высших растений	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
	Раздел 3. Вегетативные органы высших растений	3				
4	Вегетативные органы высших растений	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
5	Корень. Побег	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
6	Стебель. Лист	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
7	Раздел 4. Размножение высших растений	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа		

				Тестирование		
	Раздел 5. Низшие растения. Водоросли	1				
8	Водоросли.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
	Раздел 6. Высшие споровые растения	1				
9	Моховидные. Папоротникообразные	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
	Раздел 7. Семенные растения		Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
10	Общая характеристика семенных растений. Отдел Голосеменные	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
11	Отдел Покрытосеменные. Строение цветка. Соцветия.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
	Семя. Плод.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
12	Цветение. Опыление. Оплодотворение. Спорогенез. Гаметогнез	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
13	Систематика покрытосеменных растений. Сравнительная характеристика классов: Двудольные и Однодольные.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
14	Краткая характеристика основных семейств класса Двудольные и класса Однодольные.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		

15	Раздел 8. Основные экологические группы растений	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
16	Раздел 9. Царство Бактерии	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
17	Раздел 10. Царство Грибы	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
18	Раздел 11. Лишайники	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
19	Раздел 12. Зоология – наука о животных	1	Познавательная Проблемно-ценностное общение	Презентация Интерактивная беседа Проблемно-ценностная дискуссия Тестирование		
20	Раздел 13. Подцарство Простейшие	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
	Раздел 14. Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	9				
21	Тип Губки. Тип Кишечнополостные	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
22	Тип Плоские черви	1	Познавательная	Презентация Интерактивная лекция		
23	Тип Круглые черви	1	Познавательная	Презентация Интерактивная лекция		
24	Тип Кольчатые черви	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа		

				Тестирование		
25	Тип Членистоногие Общая характеристика типа.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
26	Класс Ракообразные Класс Паукообразные	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
27	Класс Насекомые	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
28	Тип Моллюски	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
29	Тип Иглокожие	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
	Раздел 15. Тип Хордовые	5				
30	Общая характеристика хордовых Подтип Бесчерепные	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
31	Подтип Позвоночные Надкласс Рыбы.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
32	Класс Земноводные Класс Пресмыкающиеся	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
33	Класс Птицы	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		
34	Класс Млекопитающие. Развитие животного мира на Земле.	1	Познавательная	Презентация Интерактивная беседа Тестирование		

	Итого	5				
--	--------------	---	--	--	--	--