

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №15»
им. Героя России Н.Н.Шевелева с.Еленовское

«Рассмотрено»

Протокол № 10

от «30» августа 2023 года

«Утверждаю»

Приказ № 95

«31» августа 2023 года

**Рабочая программа
по биологии с использованием
оборудования центра
«Точка роста»**

7 класса (базовый уровень)

Учебник: Сонин Н.И. , Сониная В.И., 6 класс, «Дрофа», 2015

Количество часов: 7 класс – 2 ч

Учитель:

Гаврилец Татьяна Сергеевна

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования, на основе авторской программы основного общего образования по биологии в 6 классе (Сонин Н.И., Сониной В.И.); реализацией образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей по химии с использованием оборудования центра «Точка роста».

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности, Примерной программы основного общего образования, программы основного общего образования. Биология. 5-9 классы авторы В.В. Пасечник В.В. Латюшин, Г.Г.Швецов. Дрофа, 2014 г.

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий.

Планируемые результаты изучения учебного курса

В результате обучения биологии в 7 классе ученик научится:

- составлять план текста; владеть таким видом изложения текста как повествование;
- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради, работать с текстом и иллюстрациями учебника;
- под руководством учителя проводить наблюдения; оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из разных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами, определять существенные признаки объекта;
- анализировать состояние объектов под микроскопом, сравнивать объекты (под микроскопом) с их изображением на рисунках и определять их;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать ее содержание, работать с полученной информацией;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей живого мира.
- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»; отличать живые организмы от неживых; пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов; характеризовать экологические факторы; проводить фенологические наблюдения; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Животные»

Личностные результаты обучения биологии:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровые берегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- формирование толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты обучения биологии:

- учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.
- формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Предметными результатами обучения биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий);
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

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

4. В сфере физической деятельности:

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

5. В эстетической сфере:

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

Тип урока	Технологии	Решаемые проблемы	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты
-----------	------------	-------------------	---	------------------------

					Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД
Введение (3 ч)							
В	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего обучения	Насколько многообразен мир живых организмов на нашей планете?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): составление краткого конспекта урока; индивидуальная работа с электронным приложением к учебнику; групповая работа с интерактивными источниками информации; коллективное изучение основных правил работы в кабинете биологии (инструктаж по технике безопасности); самостоятельная работа с биологическими терминами	Научиться давать определения понятий: биология, уровни организации, популяция, клетка, ткань, орган, организм, биосфера, экология; определять значение биологических знаний в современной жизни; оценивать роль биологической науки в жизни общества.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное.	Формирование познавательного интереса к естественным наукам; понимание многообразия единства жизни природы на основании признаков живых организмов
Д	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	В чем причины многообразия живых организмов на нашей планете? Чем объяснить удивительную приспособленность живых существ к среде обитания?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в парах по составлению краткого конспекта урока; индивидуальная подготовка к устному ответу; групповая работа по построению схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования; групповая или коллективная работа по подготовке сообщения «Роль Ч.Дарвина в биологии»	Научиться давать определения понятий: индивидуальная наследственная изменчивость, искусственный отбор, борьба за существование, естественный отбор, конкуренция; анализировать логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к биологии и развитию научного мышления
К	Урок обобщения и систематизации знаний	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	Почему в ходе эволюционного процесса возникла необходимость в классификации живых организмов?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа – составление краткого конспекта урока, изучение биологических терминов и понятий, подготовка к устному ответу; самостоятельная работа с текстом учебника (с.9,10) – структурирование, разделение на смысловые блоки; индивидуальная или групповая подготовка устного сообщения о К.Линнее на основе материала учебника и дополнительных источников информации	Научиться давать определения понятиям: систематика, вид, род, семейство, отряд, класс, тип, подцарство, царство; объяснять причины необходимости систематизации знаний; использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации сообщения.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к биологии и развитию научного мышления

Часть 1. Царство Прокариоты (3ч.)

Т И С и	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности строения прокариотической клетки? Почему бактерии относят к древним организмам?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока; индивидуальное изучение материала учебника (с.12); работа с биологическими терминами, схемами и иллюстрациями; коллективная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; построение алгоритма действий; групповое выполнение лабораторной работы	Научиться давать определение понятиям микробиология, бактерии; выделять основные признаки бактерий, давать общую характеристику прокариот, определять значение внутриклеточных структур, сопоставляя ее со структурными особенностями организации бактерий; осознать микроскопические размеры бактерий, невозможность их обнаружения без увеличительных приборов; получить представление о бактериях как об одноклеточных организмах, клетки которых имеют не оформленное ядро; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к природе, на мировоззренческих элементах экологической культуры; эстетическое восприятие природы.
И	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	В чем заключается простота и сложность организации и жизнедеятельности настоящих бактерий?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: групповая работа с биологическими терминами; групповая работа с текстом, схемами и иллюстрациями учебника (с.13-16); индивидуальное составление сводной таблицы об особенностях строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерий, с последующей демонстрацией результатов и взаимопроверкой	Научиться характеризовать понятия: симбиоз, клубеньковые, или азотфиксирующие бактерии, бактерии болезнетворные, инфекционные заболевания, эпидемии; давать оценку роли бактерий в природе и в жизни человека; получить представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; осознать важную роль бактерий в природе как участников биологического круговорота веществ; научиться соблюдать меры предосторожности, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: готовить устные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к природе, на мировоззренческих элементах экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасности жизни и сохранения здоровья; умение применять полученные практические навыки деятельности
Т Т Т О	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	Отличаются ли Архивактерии от Оксифотобактерий?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа по выявлению цели урока; работа в парах по составлению развернутого плана изучаемого материала (с.17-19 учебника); индивидуальная работа с текстом учебника и дидактическими материалами; групповая работа с электронным	Научиться давать характеристику многообразию бактерий, пояснять роль микроорганизмов в природе; расширять представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования; научиться соблюдать меры	Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному	Формирование познавательного интереса к природе, на мировоззренческих элементах экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного жизни и сохр

				приложением – изучение материала и выполнение предложенных заданий	предосторожности, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями.	алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: работать с различной информацией, преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации.	здоровья; ум применять полученные практически деятельность
--	--	--	--	--	--	--	--

Часть 2. Царство Грибы (4 ч)

И	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	Какие отличительные признаки грибов выделяют их в отдельное царство?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): самостоятельная работа по выявлению цели урока; групповое составление схемы процесса появления грибов на планете; индивидуальная работа по составлению таблицы «Царство Грибы» с помощью материала учебника (с.22-30) и внесение в ее отделы конкретных представителей царства; работа в малых группах по выявлению отличий между клетками грибов и бактерий.	Научиться давать определения понятиям: микология, грибница или мицелий, почвенная грибница, плодовое тело, спорангии, спорангосцы, симбиоз, микориза; выделять основные признаки строения и жизнедеятельности грибов; осознать причины объединения грибов в отдельное царство на основании знаний об их сходстве как с растительными, так и с животными организмами.	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной в другую.	Формирован познаватель интереса к и природы, на мировоззрен элементов экологическ культуры
Т ОТ ие о	Урок общеметод ологическо й направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Есть ли грибы, которые имеют мицелия? Кто поселяется на хлебе? Каково заселение хитридиомикот, зигомикот и аскомикот в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу; коллективная работа по построению логических цепей рассуждения о взаимосвязи строения и жизнедеятельности грибов; индивидуальная работа по обоснованию значения знаний о грибах в практической деятельности человека; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением.	Научиться давать определения понятиям: мукор, дрожжи, грибы-паразиты; проводить сравнительные исследования; осознать сложность организации представителей царства Грибы, их многообразие; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	Коммуникативные: участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирован познаватель интереса к и природы, на мировоззрен элементов экологическ культуры; по истинных пр успехов и не учебной деятельности
И е	Урок общеметод ологическо й направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности строения шляпочных грибов? Все ли грибы съедобны? Более ли картофель «раком»?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; составление списка съедобных и ядовитых грибов с использованием	Научиться давать определение понятиям: базидии, шляпочные грибы, трутовые грибы, фитоготора; распознавать на	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;	Формирован потребности готовности самообразов том числе и самостоятел деятельности

Б.		ких навыков		материала учебника (с.26-30) и дополнительных источников информации; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в малых группах с электронным приложением: изучение материала и выполнение предложенных заданий.	живых объектах и таблица съедобные и ядовитые грибы; осознать необходимость оказания экстренной помощи при отравлении грибами; освоить приемы оказания первой помощи при отравлении грибами; объяснять роль грибов в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием кабинета биологии.	строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	школы; знан основных пр и правил отн к живой при умение прим полученные практическо деятельность
К	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	Почему лишайники симбионты? Какова их роль в природе?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т.д.): индивидуальная работа – изучение материала учебника (с.32-36), анализ строения кустистых, накипных, листоватых лишайников; работа в парах по составлению плана-конспекта сообщения «Лишайники»; работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; распознавание лишайников; оценивание экологической роли лишайников; коллективное выполнение заданий на с.36 учебника	Научиться давать определение понятиям: лишайники накипные, листоватые, кустистые, слоевище, автотетротрофные организмы; осознать особенности лишайников как группы организмов, сочетающих в себе признаки растений и грибов; обосновывать причины появления лишайников-симбионтов; характеризовать симбиотические взаимодействия организмов; распознавать накипные, листоватые, кустистые лишайники на рисунках, натуральных объектах; раскрыть роль лишайников в природе.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; проявлять интерес к учебной деятельности. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: работать с различными источниками информации; составлять план-конспект изучаемого материала; проводить сравнение объектов по заданным критериям; готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации.	Формирован научного мировоззрен экологическ мышления; р познаватель интерес и направленны изучение жи природы
И	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	Насколько хорошо мы знаем особенности прокариотов, грибов и лишайников?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и самоконтроля: индивидуальная работа по выполнению комплексной диагностической работы; групповая работы по сопоставлению ответов с эталоном; самооценка по предложенным учителем критериям.	Научиться давать общую характеристику грибов, выявлять черты сходства с растениями и животными; распознавать изученные организмы в природе, объяснять их значение для человека; сличать способы действия и его результаты с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; обобщать изученный материал и	Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в	Формирован потребности готовности к самообразов том числе и самостоятел деятельность школы; умен выбирать це смысловые установки в действиях и поступках п отношению природе

					делать выводы.	зависимости от конкретных условий.	
Часть 3. Царство Растения (17 ч)							
ИС И	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Каковы признаки растений?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в малых группах - обсуждение текста и иллюстраций на с. 38, 39 учебника, выявление основных признаков растений; коллективная работа по составлению краткого конспекта урока; индивидуальный анализ изученного материала и формулировки вывода о значимости растительных организмов на планете как источников органического вещества, кислорода	Научиться давать определение понятиям: биомасса, биомы, низшие и высшие растения, фотосинтез, пигменты (хлорофилл и каротиноиды), фитогормоны, клеточная стенка, клеточный СОК, тургор, неограниченный рост; характеризовать основные этапы развития растений и основные черты организации растительного организма	Коммуникативные: устанавливать субъект-субъектные рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование научного мировоззрения; экологическое мышление; познавательных интересов и направленности изучения жизни природы
е е ей	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы отличительные признаки низших растений?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа с биологическими терминами, текстом учебника (с. 40-44); работа в парах по составлению вопросов к тексту; индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в группах по изучению полового размножения хламидомонады (с. 42) и жизненного цикла водоросли ульвы (с. 43); обсуждение работы в группах; самоанализ и самооценка собственной деятельности	Научиться давать определения понятиям: ризоиды, слоевище, или таллом, гамета, зигота, спорофит, гаметофит, фитопланктон; выявлять существенные признаки состава и строения водорослей; характеризовать главные черты, лежащие в основе классификации водорослей; распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах; описывать особенности строения одноклеточной водоросли на примере хламидомонады; объяснять разнообразие водорослей с позиции эволюции; обосновывать роль водорослей в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	Формирование потребности к самообразованию; самостоятельности; знаний основных правил отн к живой природе; умение применять полученные практические деятельности
И а е	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Каковы отличия водорослей друг от друга?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выступление с сообщением о роли красных и бурых водорослей в природе и в жизни человека по результатам домашней работы, в малых группах; индивидуальная работа по составлению плана-конспекта	Научиться давать определения понятиям: зеленые, бурые, красные водоросли, фикозитрины, фикоцианиды, фитобентос, ризоиды, детрит; приводить примеры представителей разных отделов водорослей;	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в	Формирование научного мировоззрения; экологическое мышление; познавательных интересов и направленности изучения жизни природы

				устного сообщения; обсуждение результатов работы в малых группах; групповая работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 45-48 учебника); индивидуальный самоанализ, самооценка I по предложенным учителем критериям	сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки; устанавливать взаимосвязь состава и строения водорослей с условиями их обитания; характеризовать особенности жизнедеятельности водорослей; обосновывать роль водорослей в водных экосистемах	учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	
Н 5 е	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности строения мхов? В каких географических областях распространены моховидные?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работав парах - изучение материала учебника (с. 50-55), составление таблицы «Высшие растения»; групповое выполнение, лабораторной работы; индивидуальная работа по изучению схемы «Жизненный цикл мха» на с. 54 учебника с зарисовкой ее в тетрадях; работа в малых группах, с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; групповая подготовка сообщения на тему «Строение сфагнома»	Научиться давать определения понятиям: моховидные, ризоиды, спорофит, гаметофит, лichenocники, листостебельные мхи; сравнивать представителей различных групп растений отдела Моховидные; выделять существенные признаки мхов; распознавать представителей отдела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах; характеризовать признаки принадлежности мхов к высшим растениям; объяснять особенности процессов размножения и развития мхов, роль условий наземно-воздушной среды обитания в формировании особенностей строения первых сухопутных растений; обосновывать роль сфагновых мхов в образовании болот, торфа	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности к самообразованию и самостоятельной деятельности; формирование и развитие навыков работы с информацией; формирование и развитие навыков работы с информацией; формирование и развитие навыков работы с информацией
Д	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы отличия плаунов от других представителей споровых растений?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): парная работа по изучению материала на с. 57 учебника с зарисовкой в тетрадях основных этапов размножения плауновидных; самостоятельное преобразование текстовой информации в таблицу; индивидуальная работа с интернет-ресурсами по выявлению информации о распространению и роли плаунов в биогеоценозах с коллективным обсуждением	Научиться давать определения понятию: отдел Плауновидные; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; понимать значение воды для размножения плауновидных; обосновывать роль плаунов в природе, необходимость охраны исчезающих видов; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала; выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы.	Формирование научного мировоззрения; формирование экологического мышления; развитие познавательных интересов и направленности изучения жизни природы

						Познавательные: Строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.	
Д	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	В чем сходства и различия строения хвощей и плаунов?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 58, 59 учебника); работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по составлению таблицы «Сравнение плаунов и хвощей»; подготовка сообщения «Сходство и различия мхов, плаунов и хвощей» по предложенному учителем алгоритму	Научиться давать определения понятию: отдел Хвощевидные; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей; обосновывать роль хвощей в природе, необходимость охраны исчезающих видов; понимать значение воды для размножения хвощевидных; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: Готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации.	Формирование научного мировоззрения экологического мышления; расширение познавательных интересов и направленности изучения жизни природы
И е и	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности строения и жизнедеятельности папоротников? Чем папоротники отличаются от других споровых растений?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа с биологическими терминами; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; индивидуальное изучение текста на с. 61-65 учебника; работа в малых группах по составлению таблицы «Использование папоротников, хвощей и плаунов человеком»; групповое сравнение жизненного цикла папоротникообразных; подготовка сообщения для младших школьников на тему «Почему люди так и не нашли цветок папоротника» с использованием материалов учебника и интернет-ресурсов	Научиться давать определения понятиям: заросток, спора, микроспора, мегаспора; находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников; сравнивать особенности размножения мхов и папоротников; обосновывать роль папоротникообразных в природе, необходимость охраны исчезающих видов; приводить примеры папоротникообразных родного края; понимать значение воды для размножения папоротникообразных; описывать постепенное усложнение растений в процессе исторического развития; характеризовать роль древних папоротников в образовании каменного угля	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности к готовности к самообразованию в том числе и самостоятельной деятельности школь; знание основных правил отн к живой природе умение применять полученные практические навыки
С и	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	Каковы особенности строения голосеменных растений?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по изучению текста учебника; составление развернутого плана изучаемого материю (с. 66-71 учебника); выполнение заданий 1-6 на с. 72 учебника; работа в пара или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; групповое сравнение	Научиться давать определения понятиям: голосеменные растения, хвойные, хвоя, трахенды, кутикула, устьице, пыльцевые зерна, мужские и женские шишки; выявлять общие черты строения и развития голосеменных растений; сравнивать строение семени и	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; участвовать в коллективном обсуждении проблем Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и	Формирование научного мировоззрения экологического мышления; расширение познавательных интересов и направленности изучения жизни природы

				голосеменных и споровых растений; самооанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	споры; объяснять особенности процессов размножения и развития голосеменных; прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных	преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	
ра Н а. е а »	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Насколько многообразен мир голосеменных растений?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в малых группах - выявление хозяйственного значения голосеменных растений, составление таблицы «Отдел Голосеменные растения»; парное выполнение лабораторной работы; индивидуальная работа по изучению материала на с. 69-71 учебника; подготовка сообщения на тему «Значение голосеменные растений в жизни человека»; самооанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться характеризовать представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы; обосновывать значение голосеменных в природе и в жизни человека; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности к самообразованию и самостоятельной деятельности школы; знание основных правил отн к живой природе и умение применять полученные практические навыки
С е е се »	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Какие преимущества имеют покрытосеменные растения по сравнению с голосеменными? Почему именно покрытосеменные растения человек использовал для создания культурных форм? Каковы основные отличия двудольных и однодольных растений?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля самостоятельная работа по определению цели урока; установление причинно-следственных связей между покрытосеменными к условиям среды обитания и их биологическим разнообразием; построение логических цепей рассуждения при установлении усложнения в строении покрытосеменных в процессе эволюции; индивидуальная работа с текстом учебника (со 73-77) и натуральными объектами; самостоятельная работа по выявлению существенных признаков строения однодольных и двудольных растений; преобразование текстовой информации в рисунок; групповое выполнение лабораторной работы; оценивание результатов работы в группе по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: покрытосеменные (цветковые) растения, Классы Двудольные и Однодольные, древесный и травянистый тип, многоярусность, камбий, трахеи или сосуды, листопадные и вечнозеленые деревья; выделять особенности строения покрытосеменных растений; характеризовать особенности строения покрытосеменных на основе современных научных взглядов об их возникновении; давать общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление; соблюдать правила работы с лабораторным	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и	Формирование потребности к самообразованию и самостоятельной деятельности школы; знание основных правил отн к живой природе и умение применять полученные практические навыки

					оборудованием в кабинете биологии	функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	
Н е	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Каковы особенности размножения цветковых растений?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - изучение схемы строения цветка (со 7- учебника) с зарисовкой ее в тетрадах, составление развернутого плана изучаемого материала (со 77-79); работа в малых группах по выявлению особенностей мужского и женского гаметофита; работа в парах - изучение схемы «жизненный цикл цветковых растений» на с. 79 учебника и преобразование ее в текстовую информацию, зарисовка в тетрадах схемы цикла развития цветкового растения; самостоятельное преобразование текстовой информации в рисунок	Научиться давать определения понятиям: цветок, чашечка, венчик, соцветие, тычинка, пестик, обоеполые, плод, двойное оплодотворение; характеризовать особенности строения и функции цветка, значение плодов для расселения растений; определять основные отличия однодольных и двудольных растений, особенности размножения покрытосеменных в связи со строением цветка; описывать процесс формирования женского и мужского гаметофита; выявлять сущность двойного оплодотворения; отличать признаки размножения и развития цветковых от голосеменных; называть преимущества, которые имеют цветковые растения благодаря наличию у них двойного оплодотворения	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	Умение самостоятел отбирать для решения пре учебных зад необходимы формирован экологическ мышления; р познаватель интересов и направленны изучение жи природы; ум применять полученные практически деятельность
БН а БН Т	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Каковы особенности организации однодольных растений?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальная работа по определению цели урока и составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 80 учебника); самостоятельная работа с материалом учебника (с. 80, 81) по выявлению признаков однодольных растений; групповое составление таблицы «Характеристика семейств класса Однодольные»; самооценка результатов работы по предложенным учителем критериям; индивидуальная работа по подготовке сообщения о практическом использовании растений одного из семейств класса Однодольные	Научиться давать определения понятиям: класс Однодольные, семейства Злаки, Лилейные; выявлять признаки класса Однодольные; описывать характерные черты семейств класса; распознавать представителей представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	Умение выб целевые и смысловые установки в действиях и поступках п отношении природе; формирован экологическ мышления; р познаватель интересов и направленны изучение жи природы
О Н	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	Каковы особенности организации двудольных растений?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 81	Научиться давать определения понятиям: класс Двудольные, семейство Розоцветные; выделять признаки класса Двудольные;	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные	Умение выб целевые и смысловые установки в действиях и поступках п отношении природе;

				учебника), выявление признаков семейства Розоцветные (с. 82); работа в группах по составлению таблицы «Признаки двудольных растений»; работа в парах - сравнение признаков однодольных и двудольных растений, анализ рисунков	описывать отличительные признаки семейств класса; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; приводить примеры охраняемых видов; объяснять значение двудольных для человека	точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	формирован экологическое мышления; познавательный интерес и направленность изучения жизни природы
О Е Ы К	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения	Каковы особенности строения представителей семейств Крестоцветных и Пасленовые?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 81-83 учебника), выявление признаков семейств Крестоцветные и Пасленовые; работа в группах по составлению таблицы «Признаки двудольных растений»; работа в парах - сравнение признаков однодольных и двудольных растений, анализ рисунков на с. 82, 83 учебника; самооанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: семейства Пасленовые, Крестоцветные; вычислять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; при водить примеры охраняемых видов; объяснять значение двудольных для человека	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют.	Умение выработать целевые и смысловые установки в действиях и поступках по отношению к природе; формирование экологического мышления; познавательный интерес и направленность изучения жизни природы
ра а р ни т я	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Какое значение имеют знания о многообразии различных отделов царства Растения и особенностях их строения, о приспособленности растений к различным средам обитания и природным условиям?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: групповой контроль и самоконтроль изученных понятий; коллективное обсуждение домашнего задания; работа в парах (вопрос - ответ); индивидуальное выполнение тестовых заданий; групповое выполнение лабораторной работы; работа в малых группах по разработке проекта «Зимний сад»)	Научиться давать определения понятиям: семейства Бобовые, Зонтичные, Сложноцветные; вычислять признаки класса Двудольные; описывать отличительные признаки семейств; распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии; объяснять значение покрытосеменных в хозяйственной деятельности человека	Коммуникативные: строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; пользоваться поисковыми системами Интернета, самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской	Формирован потребности готовности к самообразованию; умение самостоятельного деятел ьности школы; знан основных пр и правил отн к живой при умение прим полученные практическо деятел ьности

И »	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Что мы узнали о представителях царства Растения?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления самоконтроля изученного материала: работа в парах по обсуждению домашнего задания; групповая защита проекта «Зимний сад»; работа в парах (вопрос - ответ); самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям; индивидуальная работа по подготовке к контрольной работе; подготовка сообщения на тему «Роль естественного отбора в процессе исторического развития растений»	Научиться выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, владеть 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; понимать важность охраны растительного мира планеты для сохранения жизни	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p>	Умение самостоятел отбирать для решения пре учебных зад необходим формиран экологическ мышления; р познаватель интересов и направленны изучение жи природы; ум применять полученные практическо деятельность
О »	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, развивающего обучения, самостоятельной работы	Какое значение имеют знания о многообразии различных отделов царства Растения и особенностях их строения, о приспособленности растений к различным средам обитания и природным условиям? Как применять полученные знания?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции: контроль и самоконтроль изученного материала: индивидуальная работа по выполнению комплексной контрольной работы; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Характеризовать основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые); объяснять особенности их строения и жизнедеятельности; пони роль растений в биосфере и жизни человека; выделять основные этапы развития растительного мира; давать общую характеристику царства Растения; описывать процессы распространения растений в различных климатических зонах Земли; сличать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона	<p>Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий</p>	Формирован потребности готовности к самообразов том числе и самостоятел деятельность школы; умен выбирать це смысловые установк в действиях и поступках п отношении природе
Часть 4. Царство Животные (39 ч)							
И е.	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности организации животного организма?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в группах - анализ родословного древа животного царства, выявление предковых групп животных и их потомков, составление таблицы «Основные признаки животных» с использованием материала учебника (с. 88) и интернет-ресурсов; индивидуальная работа по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 87, 88)	Научиться давать определения понятиям: зоология, гетеротрофы, двухсторонняя и лучевая симметрия, подцарства Одноклеточные и Многоклеточные; характеризовать животный организм как целостную систему; распознавать уровни организации живого и характеризовать каждый из них;	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала.</p>	Формирован познаватель интереса к и природы, на мировоззрен элементов экологическ культуры; зн основных пр и правил отн к живой при основ здоров образа жизн здоровьесе х технологий

				учебника); работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Мир животных»	объяснять особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы; осознавать уникальность животных на основе знаний о клеточном строении организмов	Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	
ИС И Х	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	Каковы особенности организации одноклеточного организма?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): групповая работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 89-97 учебника), выявление особенностей одноклеточных организмов в связи со средой их обитания; составление развернутой характеристики классов Саркодовые и Жгутиковые, типа Споровики; индивидуальная работа с иллюстрациями учебника (с. 90-95) с зарисовкой в тетрадь строения амебы и ее размножения делением; работа в парах, описать причины заболевания малярией, меры профилактики заболеваний, вызываемых споровиками	Научиться давать определения понятиям: псевдоподии, фототаксис, фаго- или пиноцитоз, порошица, инцистирование, планктон; давать общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуру, обеспечивающие выполнение функций целостного организма; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и растений; обосновывать взаимосвязь строения и жизнедеятельности одноклеточных животных со средой их обитания; делать выводы клеточном строении живых организмов	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирован познаватель интереса к и природы, на мировоззрен элементов экологичес культуры; зн основных пр и правил отн к живой при основ здоров образа жизн здоровьесебе х технологий
ра И ие и	Урок общеметод ологическо й направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Насколько многообразен мир простейших организмов? Какова роль простейших в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в группах по составлению таблицы «Сравнительная характеристика Простейших»; индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятия: автотрофы, гетеротрофы, миксотрофы, характеризовать многообразие простейших одноклеточных организмов; анализировать роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Умение выб целевые и смысловые установки в действиях и поступках п отношению природе; формирован экологическ мышления; р познаватель интересов и направленны изучение жи природы
ИС Т	Урок общеметод ологическо й направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического	Каковы особенности организации многоклеточных организмов? Какова роль губок в	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в	Научиться давать определения понятиям: фагоцителла, эктодерма, мезодерма,	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать	Формирован познаватель интереса к и природы, на мировоззрен

Х. И	ности	рассуждения	природе?	парах, характеризовать многоклеточные организмы по предложенному учителем алгоритму, анализировать типы симметрии животных, объяснять значение симметрии для жизнедеятельности организмов и значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов; индивидуальная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 99-102 учебника), описание представителей типа Губки	беспозвоночные, хордовые, бесчерепные, черепные, позвоночные, устье, мезоглея, регенерация; характеризовать многоклеточные организмы; объяснять происхождение многоклеточных животных; анализировать типы симметрии животных; объяснять дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей; объяснять роль губок в природе и их практическое значение для человека	разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	элементов экологической культуры; знание основных правил отн к живой при
С Д Х е и	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности организации кишечнорастворимых?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): групповое выполнение лабораторной работы; фронтальная работа по выявлению особенностей организации и жизнедеятельности Кишечнополостных; индивидуальная работа с материалом учебника (с. 104-107) и интернет-ресурсами по сравнению черт организации кишечнорастворимых; работа в парах - объяснение значения дифференцировки клеток кишечнорастворимых и оценка функции каждого клеточного типа	Научиться характеризовать понятия: гидроидные, сцифоидные, коралловые полипы, базальная мембрана, диффузная нервная система, почкование, стрекательные (крапивные) клетки, дробление, гастромедуза, планула, характеризовать особенности организации и жизнедеятельности Кишечнополостных; объяснять значение дифференцировки клеток кишечнорастворимых, появление первых тканей и функции каждого клеточного типа; характеризовать кишечнорастворимые организмы, анализируя типы симметрии животных	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в действиях и поступках по отношению к природе; формирование экологического мышления; проявление познавательных интересов и направленности изучения жизни природы
ра а ПО Х В	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения, информационно-коммуникативные	Насколько многообразен мир кишечнорастворимых? Какова роль кишечнорастворимых в природных сообществах?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в малых группах по составлению таблицы «Представители типа Кишечнополостные»; работа в парах по составлению развернутого плана изучаемого материала (с. 104-110 учебника); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме	Научиться приводить примеры представителей классов кишечнорастворимых и сравнивать черты их организации; характеризовать роль кишечнорастворимых в биоценозах; объяснять роль кишечнорастворимых в природе и их значение для человека; понимать важность знаний о кишечнорастворимых животных, способных причинить вред здоровью человека	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и выступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в	Формирование познавательного интереса к природе, на мировоззренческих элементах экологической культуры; знание основных правил отн к живой природе; формирование здорового образа жизни; здоровьесберегающих технологий

						зависимости от конкретных условий	
ИС	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности организации плоских червей?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в малых группах по распознаванию черт приспособленности представителей типа Плоские черви к паразитизму; индивидуальная работа по составлению краткого конспекта изучаемого материала (с. 112, 113 учебника); работа в парах (вопрос - ответ); работа в малых группах по подготовке сообщения «Плоские черви - паразиты человека»	Научиться давать определения понятиям: Ресничные, Сосальщики, Ленточные черви; характеризовать тип Плоские черви и особенности усложнения строения плоских червей в сравнении с кишечнорастворными; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнорастворных	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно; разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирован познавательный интерес к природе, на мировоззренческие элементы экологической культуры; знание основных правил отн к живой природе основ здоровьесберегающих технологий
ра	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Насколько многообразен мир плоских червей? Чем опасны плоские черви-паразиты?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в парах - изучение схем «Жизненный цикл печеночного сосальщика» на с. 115 учебника с зарисовкой ее в тетрадах; вычисление стадий развития паразитов, опасных для заражения человека (инвазивные стадии); работа в малых группах, характеризовать представителей класса Сосальщики; работа в парах или малых группах по подготовке сообщения «Профилактика паразитарных заболеваний»	Научиться давать определения понятиям: печеночный сосальщик, основной и промежуточный хозяин, циста, бычий цепень, свиной цепень, финна; характеризовать паразитизм как форму взаимоотношений организмов; описывать жизненный цикл паразитов; выявлять особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских червей; характеризовать роль плоских червей в биоценозах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в действиях и поступках по отношению к природе; развитие познавательных интересов и направленности изучения жизни основных правил отн к живой природе основ здоровьесберегающих технологий
ОГ К							
ИС	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности организации круглых червей? Насколько многообразен мир круглых червей? Чем опасны круглые черви-паразиты?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение лабораторной работы; самостоятельная работа - изучение схем «Жизненный цикл аскарид человеческой» на с. 122 учебника с зарисовкой ее в тетрадах; работа в парах выполнение заданий на с.124 учебник групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме	Научиться давать определения понятиям: нематоды, половой диморфизм; характеризовать тип Круглые черви на примере аскариды человеческой; выявлять черты сходства и различия в строении круглых и плоских червей; описывать развитие аскариды человеческой; объяснять меры профилактики аскаридоза; понимать важность соблюдения правил	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из	Формирован познавательный интерес к природе, на мировоззренческие элементы экологической культуры; знание основных правил отн к живой природе основ здоровьесберегающих технологий
ра							
К							

»					<p>гигиены для защиты от заражения; оценивать роль круглых червей в биоценозах; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии</p>	<p>одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p>	
И Ы е е 2	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности организации кольчатых червей?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; индивидуальное составление таблицы «Строение кольчатых червей» с использованием материала учебника (с. 125, 126) и интернет-ресурсов, работа в парах (вопрос - ответ).	<p>Научиться давать определения понятиям: Многочетинковые, малочетинковые, Пиявки, целом, сегменты, жаберы, метанефридии; характеризовать тип Кольчатые черви; отмечать прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей; оценивать значение возникновения вторичной полости тела - целома</p>	<p>Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.</p>	Формирован познаватель интереса к и природы, на мировоззрен элементов экологическ культуры; зн основных пр и правил отн к живой при
е	Урок общеметод ологическо й направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Какие классы объединяет тип Кольчатые черви?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 127, 128 учебника); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	<p>Научиться характеризовать класс Многочетинковые черви, выделять их основные черты; объяснять значение многочетинковых червей в биоценозах; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; характеризовать положительную роль многочетинковых червей в природе; осознавать необходимость их охраны</p>	<p>Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.</p>	Умение выбр целевые и смысловые установки в действиях и поступках п отношению природе; раз познаватель интересов и направленны изучение жи природы; зн основных пр и правил отн к живой при основ здоров образа жизн здоровьесбе х технологий
Т	Урок общеметод ологическо й направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каково значение кольчатых червей в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 128- 129 учебника); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	<p>Научиться характеризовать Классы Малочетинковые черви, Пиявки, выделять их основные черты; объяснять значение малочетинковых червей и пиявок в биоценозах; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; характеризовать</p>	<p>Коммуникативные: слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: выбирать наиболее</p>	Формирован познаватель интереса к и природы, на мировоззрен элементов экологическ культуры; зн основных пр и правил отн к живой при

					положительную роль малощетинковых червей в природе, медицинское значение пиявок; осознавать необходимость их охраны	эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	
И К е е о	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности организации моллюсков?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальная работа по определению проблемы и цели на разных этапах урока; индивидуальное составление таблицы «Строение моллюсков» с использованием материалов учебника (с. 132-134) и интернет-ресурсов; парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением результатов; самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие, мантия, мантийная полость. раковина, пищеварительная железа; характеризовать тип Моллюски; отмечать прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование познавательного интереса к природе, на мировоззренческих элементах экологической культуры; знание основных правил отн к живой при
ра ов	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каково значение моллюсков в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 135-141 учебника); работа в парах - изучение схемы «Внутреннее строение улитки» на с. 137 учебника с зарисовкой ее в тетрадь; самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: щупальца, воронка, присоска, чернильная железа; распознавать характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков; объяснять значение моллюсков в биоценозах; характеризовать положительную роль моллюсков в природе; осознавать необходимость их охраны	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к природе, на мировоззренческих элементах экологической культуры; оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного жизни и сох здоровья
с д е н	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Какова особенность происхождения членистоногих?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное или парное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; индивидуальная подготовка сообщения «Особенности типа Членистоногие»; самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: Ракообразные, Паукообразные, Насекомые; характеризовать тип Членистоногие; Выявлять прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации кольчатых червей и	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие	Развитие познавательных интересов и направленности изучения природы; знание основных правил отн к живой природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий

					членистоногих; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	
3	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности организации ракообразных?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 144-149 учебника); работа в парах - изучение схемы на с. 146, 147 с зарисовкой их в тетрадях; работа в парах или малых группах по распознаванию представителей высших и низших ракообразных; самостоятельно оценивание роли ракообразных в природе; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: усики (антенулы, антенны), головогрудь, хитин, статолиты, фасеточные глаза, синусы, зеленые железы, половой диморфизм; характеризовать класс Ракообразные; анализировать особенности организации речного рака; осознавать необходимость охраны ракообразных животных как важных звеньев пищевых цепей	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Умение выбирать целевые и смысловые установки в действиях и поступках по отношению к природе; раз познавательных интересов и направленности изучения жизни природы; знание основных правил отн к живой при
Р	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности организации паукообразных? Каково значение паукообразных в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное составление плана-конспекта изучаемого материала (с. 151-15 учебника); работа в парах или малых группах - выявление признаков и особенностей паукообразных, изучение схемы «Строение паукообразных» на с. 151 с зарисовкой ее в тетрадях; самостоятельное оценивание экологической роли и медицинского значения паукообразных; подготовка сообщения «Как избежать укусов паукообразных»; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критерия	Научиться давать определения понятиям: хелицеры, педипальпы, брюшная нервная цепочка, легочные мешки, внекишечное пищеварение, паутиные железы; характеризовать класс Паукообразные; анализировать особенности организации паука-крестовика; распознавать представителей класса - пауков, клещей, скорпионов; понимать важность сохранения паукообразных для природных сообществ; знать правила поведения в природе, позволяющие избежать укусов паукообразных, и осознавать необходимость экстренной помощи пострадавшим от укусов	Коммуникативные: Слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательных интересов к природе, на мировоззренческих элементов экологической культуры; знание основных правил отн к живой природе основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий
Ы И Ы Ы	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности внешнего строения и жизнедеятельности насекомых? Какую роль играют насекомые в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 158-16 учебника); работа в малых группах - распознавание насекомых, составление таблицы «Строение насекомых», выявление приспособлений насекомых к среде обитания; индивидуальное составление таблицы «Сходства и различия представителей классов членистоногих», коллективное	Научиться давать определения понятиям: рудименты, передне-, средне- и заднегрудь, крылья, надкрылья, дыхальца, мальпигиевы сосуды; характеризовать класс Насекомые; выявлять прогрессивные черты организации насекомых, сопровождавшие их	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого	Умение выбирать целевые и смысловые установки в действиях и поступках по отношению к природе; раз познавательных интересов и направленности изучения жизни природы; знание основных правил отн

				изучение схем и иллюстраций на с. 158-164 учебника; работа в парах (вопрос - ответ)	возникновение; проводить сравнительный анализ организации ракообразных, паукообразных и насекомых	материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	к живой при
Н Х	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности размножения насекомых?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа с материалом учебника (с. 164, 165) по изучению размножения и развития насекомых с зарисовкой в тетрадах схем неполного и полного превращения насекомых; работа в парах (вопрос - ответ)	Научиться давать определения понятиям: личинка, имаго, сезонный цикл; различать типы развития насекомых; характеризовать особенности размножения насекомых с полным и неполным превращением	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к природе, на мировоззренческих элементах экологической культуры; знание основных правил от
ра Х К Х	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Насколько многообразен мир насекомых? Какие интересные насекомые обитают на нашей планете?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное выделение цели урока, учебных задач; работа в малых группах: по составлению таблицы «Отряды насекомых»; работа в парах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме; подготовка сообщения «Роль насекомых в природных сообществах»	Научиться давать определения понятиям: первичнокрылые и крылатые насекомые, полиморфизм; характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; сравнивать представителей различных отрядов; распознать представителей основных отрядов насекомых; осознавать, что многообразие насекомых - это результат их высокой приспособляемости к различным условиям среды; понимать важность сохранения насекомых для природных сообществ	Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Умение выбирать целевые и смысловые установки в действиях и поступках по отношению к природе; развитие познавательного интереса и направленности изучения жизни природы; знание основных правил от
Х ые ой	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения	Какова роль насекомых в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: коллективное изучение схем и иллюстраций на с. 166-168 учебника; работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Насекомые: роль в природе и	Научиться характеризовать биологические особенности общественных насекомых; знать способы борьбы с насекомыми-вредителями сельского хозяйства; применять знания о строении и жизнедеятельности насекомых для обоснования приемов их охраны,	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении	Знание основных принципов и отношения к природе, здорового образа жизни; здоровьесберегающих технологий

				значение для человека»; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	борьбы с возбудителями заболеваний и вредителями сельскохозяйственных растений; оценивать положительное значение насекомых в природе и отрицательные последствия их деятельности; знать правила поведения в природе, позволяющие избежать укусов насекомых, и осознавать необходимость оказания первой помощи пострадавшим от укусов	осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	
ИС а Х	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного обучения, логического рассуждения	Каковы особенности организации иглокожих?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 170-174 учебника); работа в малых группах по выявлению признаков и особенностей иглокожих; коллективное составление таблицы «Строение иглокожих»; самостоятельное оценивание роли иглокожих в природе; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: водно-сосудистая (амбулакральная) система, регенерация; характеризовать тип Иглокожие и его основные классы; описывать строение морских звезд и морских ежей, особенности их покровов, кровеносной системы; выделять особенности иглокожих, которые позволили ученым выделить их в отдельный тип; оценивать роль иглокожих в природе	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирован познавательный интерес к природе, на мировоззренческих элементах экологической культуры; знание основных правил и правил отн к живой при
ИЯ И П И Н	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Насколько хорошо мы знаем общие признаки и свойства типов Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски и Членистоногие?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и самоконтроля, индивидуальная работа по выполнению комплексной диагностической работы и сопоставление ответов с эталоном; работа в парах (вопрос - ответ); фиксирование и осмысление собственных затруднений в учебной деятельности - самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать общую характеристику типа Плоские, Круглые и Кольчатые черви, Моллюски и Членистоногие; распознавать изученные организмы в природе, объяснять их значение для человека; сличать способы действия и его результаты с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; обобщать изученный материал и делать выводы	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирован потребности к самообразованию и самостоятельной деятельности школы; умение выбирать цели, устанавливать в действиях и поступках отношение к природе
И е	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего обучения	Каковы общие признаки представителей типа Хордовых? В чем заключается особенность строения и жизнедеятельности подтипа Бесчерепные?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по составлению плана-конспекта изучаемого материала (с. 176 учебника); работа в малых группах - описание систематики хордовых, оценка главных направлений их развит	Научиться давать определения понятиям: хордовые, бесчерепные, ланцетник, хорда, нервная трубка; характеризовать хордовых на примере ланцетника; проводить сравнительный анализ	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную	Формирован познавательный интерес к природе, на мировоззренческих элементах экологической культуры; знание основных правил и правил отн

				изучение внутреннего строения ланцетника, зарисовка схемы его строения в тетрадах, составление таблицы «Сравнительная характеристика кольчатых червей и ланцетника»; работа в парах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме	хордовых, кольчатых червей и членистоногих; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; осознавать важность изучения ланцетника для выяснения происхождения организмов типа Хордовые	проблему, работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий; передавать содержание в сжатом (развернутом) виде; выделять обобщенный смысл и формальную структуру учебной задачи.	к живой при
Н Я С а о е	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности строения рыб? В чем заключается прогрессивные черты их организации?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа по выявлению особенностей внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельности хрящевых рыб, работа в парах (вопрос - ответ); парно- или групповое выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением результатов; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: подтип Позвоночные, классы Хрящевые и Костные рыбы, чешуя, пояс конечностей, боковая линия, плавательный пузырь; характеризовать надкласс Рыбы; отмечать прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации ланцетников и рыб; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Развитие познавательных интересов и направленности изучения природы; основных правил от к живой основ з образа ж здоровьесбех технологий
Р	Урок рефлексии	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	Насколько многообразен мир рыб? Каково значение их в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: самостоятельная работа с материалом учебника (с. 183-187) - определение принадлежности костных рыб к отрядам, выявление особенностей их внешнего строения и приспособленности к среде обитания, работа в парах или малых группах - объяснение роли костных рыб в природе и в жизни человека, составление таблицы «Сравнительная характеристика ланцетника и рыб»; подготовка сообщения «Экологическое и хозяйственное значение рыб»; самооценка, самоанализ по предложенным учителем критерия	Научиться давать определения понятиям: подклассы Хрящекостные, Двоякодышащие, Кистеперые, латимерия; характеризовать строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб, многообразие костных рыб и их приспособительные особенности к среде обитания; описывать постепенное усложнение животных в процессе исторического развития; оценивать экологическое и хозяйственное значение рыб; осознавать необходимость охраны рыбных богатств	Коммуникативные: Адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирован потребности к самообразов том числе и самостоятел деятельность школы; уме выбирать це смысловые установки в действиях и поступках п отношению природе
С Н	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития	На основании каких признаков различают животных в класс Земноводные?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в парах - описание особенности жизнедеятельности амфибий,	Научиться давать определения понятиям: класс Земноводные, отряды Хвостатые, Бесхвостые, Безногие,	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении	Формирован потребности к самообразов том числе самостоятел

О е		исследовательских навыков		составление таблицы «Строение земноводных», выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов, работа в малых группах - составление таблицы «Сравнительная характеристика истории рыб и амфибий», оценка главных направлений развития земноводных; самоанализ и самооценка по предложенным учителем критериям	стегацефалы, третье веко, мигательная перепонка, барабанная перепонка; давать общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки; выделять прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение; проводить сравнительный анализ организации рыб и амфибий; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	деятельность школы; знание основных правил отн к живой природе; умение применять полученные практические навыки
Н Н ра Н И В	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	Каковы особенности размножения и развития земноводных? Какова их роль в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа - изучение материала учебника (с. 196-198), определение особенностей размножения и развития земноводных, работа в парах - изучение иллюстраций на с. 196, 197 учебника, составление схемы «Стадии развития головастика» с зарисовкой ее в тетрадях; работа в малых группах - отнесение земноводных к отрядам Бесхвостые и Хвостатые, явление приспособления земноводных к жизни в околоводной среде; подготовка сообщения «Роль земноводных в природе и в жизни человека»	Научиться характеризовать многообразие земноводных и их особенности-приспособленность к обитанию в околоводной среде; описывать, как осуществляется размножение и развитие земноводных; оценивать экологическое и хозяйственное значение амфибий; осознавать важность изучения амфибий и их охраны.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно ставить цели, владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Знание основных принципов и отношений в природе, здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий
ИС е и	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, исследовательских навыков	Каковы особенности происхождения и строения пресмыкающихся?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания, индивидуальная работа – составление развернутого плана изучаемого материала (с. 200-205 учебника), проведение сравнительного анализа организации амфибий и рептилий, выявление приспособления пресмыкающихся к среде обитания; работа в парах или малых группах по составлению таблицы «Строение рептилий»; групповое выполнение лабораторной работы; самоанализ, самооценка по предложенным учителем	Научиться давать определения понятиям: Класс Пресмыкающиеся, отряды Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи, Клювоголовые, роговые щитки, костные бляшки, грудная клетка; характеризовать класс Пресмыкающиеся на примере ящерицы; отмечать прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение; характеризовать	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты;	Формирование потребности в готовности к самообразованию и самостоятельной деятельности школы; знание основных правил отн к живой природе; умение применять полученные практические навыки

				критериям	систематику пресмыкающихся и их происхождение; описывать строение и особенности пресмыкающихся; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии.	работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	
ра	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	Насколько многообразен мир пресмыкающихся? Какова роль в природе и в жизни человека?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме с целью объяснения роли пресмыкающихся в природе и в жизни человека; работа в парах по составлению таблицы «Сравнительная характеристика рептилий»; индивидуальная работа - распознавание по рисункам представителей класса Пресмыкающиеся, определение принадлежности пресмыкающихся к отрядам Чешуйчатые и Черепахи; подготовка сообщения «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше»	Научиться характеризовать приспособительные особенности пресмыкающихся к разнообразным средам обитания; описывать многообразие пресмыкающихся - чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи; оценивать экологическое значение рептилий; осознавать необходимость оказания экстренной помощи пострадавшему при укусе ядовитой змеи; осознавать важность изучения рептилий для хозяйственной деятельности человека	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Знание принципов и отношений в природе, здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий
ИС О е	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Какие отличительные признаки птиц выделяют их в отдельный класс?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальное выполнение лабораторной работы с коллективным обсуждением ее результатов; работа в парах - сравнительный анализ организации рептилий и птиц, составление таблицы «Сравнительная характеристика рептилий и птиц»; индивидуальная работа по выявлению особенностей птиц, связанных с приспособлением их к полету; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться давать определения понятиям: килегрудые, или летающие, бескилевые, или бегающие, плавающие, или пингвины, копчиковая железа, клюв, цевка, контурные перья, опахало, маховые, рулевые и кроющие перья, пуховые перья, пух; характеризовать класс Птицы; оценивать значение теплокровности для расселения животных по планете; отмечать прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности к самообразованию, в том числе и самостоятельной деятельности школы; знание основных правил и правил отн к живой природе; умение применять полученные практические навыки деятельности
е Н	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, обучения	Каковы особенности строения птиц? Какова особенность размножения птиц?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с.	Научиться давать определения понятиям: киль, летательная мышца, нижняя гортань, воздушные мешки, зоб, выводковые и птенцовые птицы;	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную	Формирование научного мировоззрения, экологического мышления; развитие познавательных интересов и направленности

				210-217 учебника), сравнительный анализ органов и систем органов птиц; работа в парах - выделение характерных особенностей органов чувств птиц, составление таблицы «Особенности строения птиц»	описывать внутреннее строение и особенности размножения птиц; отмечать прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение; осознавать родство всех позвоночных животных на основании знаний о происхождении птиц.	проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	изучение жизни природы
Ч	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	По каким признакам выделяют экологические группы птиц?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: самостоятельное выделение цели учебной деятельности на уроке; работа в парах - распознавание по рисункам птиц различных экологических групп, выявление приспособления птиц к среде обитания; работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации расширяющей знания по теме; подготовка сообщения «Разнообразие птиц в природе»	Научиться давать определения понятиям: оседлые, перелетные, кочующие птицы; характеризовать систематику птиц; описывать происхождение птиц и связь с первоптицами; характеризовать многообразие представителей класса, называть основные отряды и экологические группы птиц; оценивать многообразие птиц и их способность заселять практически любые места обитания	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование познавательного интереса к жизни природы, на мировоззренческих элементах экологической культуры; знание основных правил отн к живой при
Ц Е З	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	Какова роль птиц в природе и в жизни человека? Какие меры необходимо предпринять для охраны птиц?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа в парах (вопрос - ответ); работа в парах или в малых группах с электронным приложением и интернет-ресурсаг по нахождению информации, расширяющей знания по теме; подготовка сообщения «Охрана редких видов птиц»; самоанализ, самооценка по предложенным учителем критериям	Научиться оценивать экологическое и хозяйственное значение птиц; осознавать важность изучения птиц для хозяйственной деятельности человека; анализировать роль представителей разных видов птиц в биоценозах, необходимость охраны исчезающих видов	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий.	Формирование познавательного интереса к жизни природы, на мировоззренческих элементах экологической культуры; знание основных правил отн к живой при
И Т	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, обучения	По каким признакам животных относят к классу Млекопитающие? Кто является предком млекопитающих?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальная работа – составление развернутого плана изучаемого материала (с. 227-229 учебника), изучение схемы «Строение кожного покрова	Научиться давать определения понятиям: подклассы Первозвери (Однопроходные) и Настоящие звери (Сумчатые и Плацентарные),	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную	Формирование познавательного интереса к жизни природы, на мировоззренческих элементах экологической культуры; зн

				млекопитающих» с зарисовкой ее в тетрадах; групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме, работа в парах (вопрос - ответ); подготовка сообщения «Древние млекопитающие»	волосистой или шерстный покров, вибриссы, млечные железы; характеризовать класс Млекопитающие; отмечать прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение; оценивать млекопитающих как высокоорганизованных хордовых животных	проблему, разрабатывать план-конспект изучаемого материала. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	основных признаков и правил отбора к живой природе
е е а е а	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения, развития исследовательских навыков	Каковы особенности внутреннего строения млекопитающих?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальное выполнение лабораторной работы; работа в малых группах - сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих; изучение иллюстраций на с. 230-237 учебника, составление таблицы «Сравнительная характеристика рептилий и млекопитающих.»; работа в парах (вопрос - ответ)	Научиться давать определения понятиям: диафрагма, наружный слуховой проход и ушная раковина, эхолокация, альвеолы, нефрон; характеризовать прогрессивные черты организации строения млекопитающих; описывать системы их органов, обеспечивающие обмен веществ; оценивать строение млекопитающих с точки зрения усложнения животных в процессе исторического развития; соблюдать правила работы с лабораторным оборудованием в кабинете биологии	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	Формирование потребности к самообразованию и самостоятельной деятельности; знание основных признаков и правил отбора к живой природе умение применить полученные практические навыки
н а	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, проблемного, группового обучения, логического рассуждения	Каковы особенности размножения и развития млекопитающих?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию изучаемого предметного содержания: индивидуальная работа - составление развернутого плана изучаемого материала (с. 238, 239 учебника), определение особенностей развития плацентарных; работа в малых группах по выявлению основных особенностей млекопитающих, свидетельствующие о прогрессивном характере их организации; групповая работа с электронным приложением и интернет-ресурсами по нахождению информации, расширяющей знания по теме	Научиться давать определения понятию детское место, или плацента; выявлять особенности размножения, развития млекопитающих, свидетельствующие о прогрессивном характере их организации (гомотермия, рождение живых детенышей и их выкармливание материнским молоком, совершенное развитие нервной системы, специализация строения скелета в связи с разнообразием условий жизни); оценивать родство всех позвоночных животных на основании знаний о происхождении млекопитающих	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: выполнять задания по предложенному алгоритму и делать выводы о качестве проделанной работы; составлять план-конспект изучаемого материала. Познавательные: строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей; работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.	Формирование познавательного интереса к природе, на мировоззренческих элементах экологической культуры
ра а	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развивающего, группового обучения,	Насколько многообразен мир млекопитающих? Какие млекопитающие	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания:	Научиться систематизировать изученный материал; характеризовать систематику	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать	Формирование потребности к самообразованию и самостоятельной деятельности

Г О И а х ни т ия я	ности	развития исследовательских навыков	распространены на нашей местности? Какие принимаются меры по охране животных, занесенных в Красную книгу?	групповое выполнение лабораторной работы; работа в малых группах - распознавание представителей разных групп млекопитающих, выявление приспособительных особенностей млекопитающих к разнообразным средам обитания; работа в парах - определение экологического и народнохозяйственного значения млекопитающих; выявление их значения в биоценозах; подготовка сообщения «Охрана редких и вымирающих видов животных»	млекопитающих и их происхождение; характеризовать многообразие млекопитающих; описывать основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; осознавать необходимость охраны редких и вымирающих животных	свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему. Познавательные: проводить наблюдения, эксперименты и объяснять полученные результаты; работать с различной информацией и преобразовывать ее из одной формы в другую; устанавливать соответствие между объектами и функциями, которые они выполняют; проявлять интерес к исследовательской деятельности.	самостоятельную деятельность школы; знание основных правил и правил отн к живой природе; умение применять полученные практические навыки
И С ра ь КТ	Урок открытия нового знания	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, обучения	Каковы особенности строения и происхождения вирусов? Каковы меры профилактики вирусных заболеваний?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа в малых группах - определение особенностей организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне, анализ механизма взаимодействия вируса и клетки; групповая работа с электронным приложением и интернет ресурсами по нахождению информации о вирусах, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных, гипотезах возникновения вирусов; подготовка сообщения о мерах профилактики вирусных заболеваний	Научиться давать определения понятиям: вирусы, бактериофаг, вирусология, внутриклеточные паразиты, геном, капсид, иммунодефицит; характеризовать вирусы и бактериофаги, описывать историю их открытия; представлять особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на конкретных примерах; осознавать необходимость предупреждения развития вирусных заболеваний	Коммуникативные: сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: пользоваться поисковыми системами Интернета; самостоятельно обнаруживать учебную проблему; самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели. Познавательные: готовить устные и письменные сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительных источников информации; выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий	Знание принципов и отношения природе, здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий
а	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, проблемного, развивающего, поискового обучения	Для чего современному человеку необходимы знания о многообразии живых организмов? Как применять полученные знания в практической деятельности?	Формирование у учащихся умений, необходимых для осуществления контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: индивидуальное выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном; работа в парах (вопрос - ответ); групповое обсуждение заданий на лето; самоанализ и самооценка образовательных достижений по итогам года	Научиться сличать способы действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; оценивать уровень сформированности навыков, способствующих применению биологических знаний в практической деятельности, и развивать их самостоятельно	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения в группе; сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать учебную проблему; владеть основами самоконтроля и самооценки; применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных	Умение самостоятельно отбирать учебные материалы; формирование экологического мышления; познавательных интересов и направленности изучения природы; применение полученных практических навыков

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 59528009AAC48A46F22F1696658028
Владелец: Зобнина Евгения Давыдовна
Действителен: с 23.12.2020 до 23.03.2022

						условий.	
--	--	--	--	--	--	----------	--