

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от «17» декабря 2010г. с изм. и доп.; с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования, Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Тесинской СОШ № 10 имени Героя Советского Союза П.И.Колмакова, учебного плана МБОУ Тесинской СОШ № 10 имени Героя Советского Союза П.И.Колмакова.

За основу рабочей программы взята авторская программа Н. И. Сониной, В. Б. Захарова //Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Линейный курс. М.: Дрофа, 2015г.//

Цели реализации программы: достижение обучающимися результатов изучения учебного предмета «Биология» в соответствии с требованиями, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Задачами реализации программы учебного предмета являются:

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Общее количество часов по биологии за период обучения с 5 по 9 класс составляет 280 часов: в 5-х и 6-х классах по 1 часу в неделю, 7-9 классы - по 2 часа в неделю.

В соответствии с учебным планом школы на 2020-2021 уч. год на освоение учебного предмета «Биология» в 6 классе отводится 35 часов, в 7-8-х классах по 70 часов, в 9 классе – 68 часов.

Данный курс имеет линейную структуру.

В 5-6 классах происходит становление первичного фундамента биологических знаний. У учащихся формируется понятие «живой организм», которое в последующих классах конкретизируется на примерах живых организмов различных групп: в 7 классе – растения, грибы, бактерии, в 8 классе – животные, в 9 классе – человек.

Общебиологические знания, являющиеся основой биологического мировоззрения, логично включены во все разделы курса и при переходе из класса в класс углубляются и расширяются в соответствии с возрастными особенностями школьников.

Данная рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно – методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н.И.Сониной

- | | |
|----------------------|--|
| Программа | <ul style="list-style-type: none">• <i>Пальдяева Г.М.</i> Рабочие программы. Биология. 5-9 классы: учебно-методическое пособие/ сост. Г.М. Пальдяева. - М.: Дрофа, 2015 |
| Учебники | <ul style="list-style-type: none">• <i>Плешаков А.А, Сонин Н.И.</i> Биология. Введение в биологию. 5 класс. Учебник/М.: Дрофа• <i>Сонин Н. И., Сонин В. И.</i> Биология. Живой организм. 6 класс. Учебник/ М.: Дрофа• <i>Сонин Н. И., Захаров В. Б.</i> Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 класс. Учебник / М.: Дрофа• <i>Сонин Н. И., Захаров В. Б.</i> Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. Учебник/М.: Дрофа• <i>Сапин М.Р., Сонин Н.И.</i> Биология. Человек. 9 класс. Учебник/ М.:Дрофа |
| Методические пособия | <ul style="list-style-type: none">• <i>Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И.</i> Биология растений, грибов, лишайников. Методическое пособие/ М.: Дрофа, 2012• <i>ФГОС. Томанова З.А., Сивоглазов В.И.</i> Методическое пособие к учебнику Н.И.Сониной «Биология. Живой организм» 6 класс. М.: Дрофа, 2014• <i>Марина А. В., Сивоглазов В. И.</i> Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2016• Поурочные планы к учебникам УМК Сониной для 5-9 кл – Волгоград: «Учитель» |
| Рабочие тетради | <ul style="list-style-type: none">• Биология. Живой организм. 6 класс: рабочая тетрадь/ Н.И. Сонин. - М.: Дрофа , 2014 (линейный курс)• Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы, растения. 7 кл.: рабочая тетрадь / Н. И. Сонин. – М.: Дрофа, 2015.• <i>Огородова Н.Б.</i> Биология: тетр для лаб. работ и самост. наблюдений к учебникам УМК Сониной Н.И. – М.: Дрофа, 2015г |
| КИМы | <ul style="list-style-type: none">• <i>ФГОС Богданов Н.А.</i> Контрольно- измерительные материалы. 5-11 кл –М.: ВАКО, 2014• <i>Гуленков С.И,</i> Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: тестовые задания, М.: Дрофа, 2007г |

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных** результатов:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории.

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких как «система», «факт», «закономерность», «феномен», «анализ», «синтез», «функция», «материал», «процесс», является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на занятиях по биологии будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как в средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создания образа «потребного будущего».

При изучении биологии обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и/или дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности. В процессе реализации исходного замысла

на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные задаче средства, принимать решения, в том числе в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способности к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, анализу результатов поиска и выбору наиболее приемлемого решения.

В соответствии с ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;
- идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;
- выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат;
- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;
- обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- различать результаты и способы действий при достижении результатов;

- определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата;

- соотносить свои действия с целью обучения.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих

внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;
- принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;
- определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- различать/выделять явление из общего ряда других явлений;
- выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и

применять способ проверки достоверности информации;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности;

- выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществлять причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;

- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный);

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в

познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;
- распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками;
- формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства;
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;
- использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;
- оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
- оперировать данными при решении задачи;
- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

- создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

В результате изучения курса биологии в основной школе выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*

- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*

- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Живые организмы

Биология – наука о живых организмах

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Растения

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения*. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

Царство Бактерии

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера*.

Царство Грибы

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

Царство Животные

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Моллюски

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей.* *Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Человек и его здоровье

Введение в науки о человеке

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития*

головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Appetit. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы)

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.

Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Общие биологические закономерности

Биология как наука

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности,

изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах*. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы*. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Живые организмы»:

1. Изучение устройства увеличительных приборов и правил работы с ними;
2. Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука (мякоти плода томата);
3. Изучение органов цветкового растения;
4. Изучение строения позвоночного животного;
5. *Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении;*
6. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений;
7. *Изучение строения водорослей;*
8. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах);
9. Изучение внешнего строения папоротника (хвоща);
10. Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений;
11. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений;
12. Определение признаков класса в строении растений;
13. *Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств;*
14. Изучение строения плесневых грибов;
15. Вегетативное размножение комнатных растений;
16. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
17. *Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;*
18. Изучение строения раковин моллюсков;
19. Изучение внешнего строения насекомого;

20. Изучение типов развития насекомых;
21. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
23. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Многообразие животных;
2. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
3. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
4. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Человек и его здоровье»:

1. Выявление особенностей строения клеток разных тканей;
2. *Изучение строения головного мозга;*
3. *Выявление особенностей строения позвонков;*
4. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия;
5. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки;
6. Подсчет пульса в разных условиях. *Измерение артериального давления;*
7. *Измерение жизненной емкости легких. Дыхательные движения.*
8. Изучение строения и работы органа зрения.

Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах;
2. Выявление изменчивости организмов;
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Примерный список экскурсий по разделу «Общебиологические закономерности»:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. *Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка).*
3. *Естественный отбор - движущая сила эволюции.*

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
БИОЛОГИЯ 5-9
(УМК Сонина Н.И, линейный курс)

Название темы, раздела	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Экскурсии	Контрольные работы, тесты, зачеты
5 класс				
Живой организм: строение, изучение	8	3		
Многообразие живых организмов	14			
Среда обитания живых организмов	6	2		
Человек на Земле	5	2		
Резерв	2		2	
ИТОГО	35	7	2	
6 класс				
Строение и свойства живых организмов	9+ 1ч резерв	5		1
Клетка — живая система	2	1		
Деление клеток	1			
Ткани растений и животных	2	1		
Органы и системы органов	4+1ч резерв	3		1
Жизнедеятельность организмов	23	6		1
Питание и пищеварение	3			
Дыхание	2			
Передвижение веществ в организме	2	1		
Выделение и обмен веществ	2			
Опорные системы	2	1		
Движение	2	2		
Регуляция процессов жизнедеятельности	3			
Размножение	3	1		
Рост и развитие	3	1		
Организм как единое целое	1			
Обобщающее повторение	3			1
ИТОГО	35	11	-	3
7 класс				
От клетки до биосферы	11+1ч резерв	1		1
Многообразие живых систем	3			
Ч. Дарвин о происхождении видов	2			
История развития жизни на Земле	4			
Систематика живых организмов	2+1 резерв	1		1
Царство Бактерии	4	1		
Подцарство настоящие бактерии	2	1		
Многообразие бактерий	2			
Царство Грибы	8+ 1ч резерв	2		1
Строение и функции грибов	4	1		

Многообразие и экология грибов	2	1		
Группа Лишайники	2+1 кр			1
Царство Растения	34+ 1ч резерв	11		3
Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология	6	1		
Отдел Моховидные	2	1		
Споровые сосудистые растения: плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные	6	2		1
Семенные растения. Отдел Голосеменные	8	2		
Покрытосеменные (цветковые) растения	10	4		1
Эволюция растений	2+1ч резерв	1		1
Охрана растений и растительных сообществ	8 + 2ч резерв	3	2	1
Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов	4	1	1	
Растения и человек	2	1		
Охрана растений и растительных сообществ	2 + 2ч резерв	1	1	1
ИТОГО	70	18	2	6
8 класс				
Царство Животные	52+1 резерв	16	-	3
Введение. Общая характеристика животных	2	1		
Подцарство Одноклеточные животные	4	1		1 т
Подцарство Многоклеточные животные	2			
Кишечнополостные	2	1		
Тип Плоские черви	2	1		1 т
Тип Круглые черви	2	1		
Тип Кольчатые черви	2+1 резерв	1		1 кр
Тип Моллюски	2	1		
Тип Членистоногие	6	2		1 кр
Тип Иглокожие	1			
Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1			
Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы	4	1		1т
Класс Земноводные	4	1		1т
Класс Пресмыкающиеся	4	1		1т
Класс Птицы	4	1		1т
Класс Млекопитающие	6	2		1кр
Основные этапы развития животных	2	1		
Животные и человек	2			
Вирусы	2+2ч резерв			1 Икр
Экосистема	10 + 3 резерв	2	2	1кр
ИТОГО	70	18	2	5

9 класс				
Введение	9	2		
Место человека в системе органического мира	2			
Происхождение человека	2			
Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	1			
Общий обзор строения и функций организма человека	4	2		
Строение и жизнедеятельность организма человека	56+ 3 резерв	15		4
Координация и регуляция	10	2		1 з/ч
Опора и движение	8	3		
Внутренняя среда организма	3	1		
Транспорт веществ	4+1 резерв	3		1 з/ч
Дыхание	5	1		
Пищеварение	5	4		
Обмен веществ и энергии	2			
Выделение	2			
Покровы тела	3+1 резерв			1 з/ч
Размножение и развитие	3			
Высшая нервная деятельность	5+1 резерв			1 ИТ
Человек и его здоровье	4	1		
Человек и окружающая среда	2			
ИТОГО	68	17		4
Всего	278	71	6	

В связи с большим объемом изучаемого материала и дефицитом времени в авторскую программу внесены некоторые изменения. Резервное время используется на проведение экскурсий, уроков зачета, ВПР, итоговой контрольной работы за курс основной школы (промежуточная аттестация)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№ n/n	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (9ч+1ч)				
Тема 1.1. Строение растительной и животной клеток (2 ч)				
1		Клетка – элементарная единица живого	1	§1 стр.6-7
2		Строение растительной и животной клетки. ЛР: «Строение клеток живых организмов»	1	§1 стр.7-12 вопросы
3		Деление клеток.	1	§2
Тема 1.2. Ткани растений и животных (2 ч)				
4		Ткани растений	1	§3 стр.17-19
5		Ткани животных. ЛР: «Ткани живых организмов»	1	§3 р.т 18,19 вопросы
Тема 1.3. Органы и системы органов (4 ч+1 кр)				
6		Органы цветковых растений. Корень. ЛР: «Изучение органов цветкового растения (на примере комнатных растений)»	1	§4 стр.24-25
7		Органы цветковых растений. Побег.	1	§4 стр.28-29
8		Органы цветковых растений. Цветок и плод. ЛР «Строение семян однодольных и двудольных растений»	1	§4 стр.30-31
9		Органы и системы органов животных. ПР «Распознавание органов у растений и животных»	1	§4 стр.32-33
10		Урок контроля и обобщения знаний по теме «Строение и свойства живых организмов» Контрольная работа	1	
Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (23 ч+1ч)				
Тема 2.1. Питание и пищеварение (3 ч)				
11		Особенность питания растительных организмов. Почвенное и воздушное. Фотосинтез.	1	§7 стр.48-49 Р.т.58
12		Питание животных.	1	§7 Стр.50-55
13		Пищеварение и его значение	1	
Тема 2.2. Дыхание (2 ч)				
14		Сущность дыхания. Дыхание у животных.	1	
15		Дыхание растений.	1	
Тема 2.3. Передвижение веществ в организме (2 ч)				
16		Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растениях. ПР: «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	1	
17		Передвижение веществ в организме животного.	1	
Тема 2.4. Выделение (2 ч)				
18		Выделение как физиологический процесс живых организмов.	1	
19		Обмен веществ в живом организме.	1	
Тема 2.5. Опорные системы (2 ч)				
20		Опорная система растений	1	
21		Опорные системы животных. ЛР: «Разнообразие опорных систем животных».	1	
Тема 2.6. Движение (2 ч)				

22		Движение. Значение двигательной активности. ЛР: « Движение инфузории туфельки»	1	
23		Движение животных ЛР: «Перемещение дождевого червя»	1	
Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности (3 ч)				
24		Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой	1	
25		Нервная регуляция	1	
26		Гуморальная регуляция. Ростовые гормоны.	1	
Тема 2.8. Размножение (3 ч)				
27		Размножение и его виды. Бесполое размножение. ПР: «Вегетативное размножение комнатных растений»	1	
28		Половое размножение животных.	1	
29		Половое размножение растений.	1	
Тема 2.9. Рост и развитие (3ч)				
30-31		Рост и развитие растений. Распространение плодов и семян	2	
32		Особенности индивидуального развития животных. ПР: « Прямое и непрямое развитие насекомых»	1	
Тема 2.10. Организм как единое целое (1ч)				
33		Организм как единое целое.	1	
34		Обобщение и систематизация знаний	1	
35		Итоговая контрольная работа по курсу «Живой организм»	1	

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

№ урока	Дата	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание
Раздел 1. Введение (9 ч)				
Тема 1.1. Место человека в системе органического мира (2 ч)				
1		Место человека в системе органического мира	1	
2		Особенности человека	1	
Тема 1.2. Происхождение человека (2 ч)				
3		Происхождение человека. Этапы его становления	1	
4		Расы человека, их происхождение и единство	1	
Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека				
5		История развития знаний о строении и функциях организма	1	
Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)				
6		Клеточное строение организма	1	
7		Ткани и органы. ЛР «Ткани»	1	
8-9		Органы, системы органов. Организм. ПР «Распознавание на таблицах органов и систем органов»	2	
Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма (56ч + 3ч резерв)				
Тема 2.1. Координация и регуляция (10 ч)				
10		Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности	1	
11		Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения	1	
12		Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы	1	
13		Спинной мозг	1	
14		Строение и функции головного мозга	1	
15		Большие полушария. ЛР «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»	1	
16		Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции. Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор. ЛР «Изучение изменения размера зрачка»	1	
17		Анализаторы слуха и равновесия	1	
18		Кожно – мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус	1	
19		Зачетный урок по теме «Координация и регуляция»	1	
Тема 2.2. Опора и движение (8 ч)				
20		Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека, его значение и строение.	1	
21-22		Строение, свойства костей, типы их соединения ЛР «Изучение внешнего строения костей»	2	
23		Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей	1	
24		Мышцы, их строение и функции	1	
25		Работа мышц. ПР «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц»	1	
26		Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения. ПР «Измерение массы и роста своего организма»	1	
27		Взаимосвязь строения и функций опорно –	1	

		двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.		
Тема 2.3. Внутренняя среда организма (3 ч)				
28		Внутренняя среда организма. ЛР «Микроскопическое строение крови»	1	
29		Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови, их строение и функции	1	
30		Иммунитет Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус - фактор	1	
Тема 2.4. Транспорт веществ (4 ч +1 (зачет))				
31		Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения	1	
32		Работа сердца. ПР «Подсчет пульса в разных условиях.	1	
33		Движение крови и лимфы по сосудам. ПР «Измерение кровяного давления»	1	
34		Заболевания сердечно – сосудистой системы, их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях ПР «Приемы остановки кровотечения»	1	
35		Зачетный урок по темам «Опора и движение» «Внутренняя среда организма» «Транспорт веществ»	1	
Тема 2.5. Дыхание (5 ч)				
36		Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания	1	
37-38		Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения и их регуляция	2	
39-40		Заболевания органов дыхания, их предупреждения. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения. ЛР «Определение частоты дыхания»	2	
Тема 2.6. Пищеварение (5 ч)				
41		Пищевые продукты и питательные вещества	1	
42		Пищеварение в ротовой полости. ЛР «Действие слюны на крахмал»	1	
43-44		Пищеварение в желудке и кишечнике. ЛР «Цветные реакции на белок». ЛР «Пищеварение в желудке»	2	
45		Гигиена питания и предупреждения желудочно-кишечных заболеваний. ПР «Определение норм рационального питания»	1	
Тема 2.7. Обмен веществ и энергии (2ч)				
46		Обмен веществ	1	
47		Витамины	1	
Тема 2.8. Выделение (2ч)				
48		Выделение. Строение и работа почек	1	
49		Заболевание почек и их предупреждение	1	
Тема 2.9. Покровы тела (3 ч +1ч (зачет))				
50		Строение и функции кожи	1	
51		Роль кожи в терморегуляции организма	1	
52		Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви	1	
53		Зачетный урок по темам «Дыхание», «Пищеварение», «Обмен веществ», «Выделение», «Покровы тела»		
Тема 2.10. Размножение и развитие (3 ч)				
54– 55		Половая система человека	2	
56		Развитие человека и возрастные процессы	1	
Тема 2.11. Высшая нервная деятельность (5 ч +1ч (резерв))				

57		Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни.	1	
58		Торможение, его виды и значение	1	
59		Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна	1	
60		Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы	1	
61		Типы нервной деятельности	1	
62		Итоговый тест по курсу 9 класса в рамках промежуточной аттестации	1	
Тема 2.12. Человек и его здоровье (4 ч)				
63-64		Вредные привычки и их влияние на здоровье человека	2	
65-66		Человек и окружающая среда. ПР «Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды»	2	
Тема 2.13. «Человек и окружающая среда (2ч)				
67		Природная и социальная среда	1	
68		Ноосфера – новое эволюционное состояние	1	

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Основная задача и критерий оценки – овладение системой учебных действий с изучаемым учебным материалом.

Система оценки включает в себя внутреннюю (осуществляемую самой школой) и внешнюю (осуществляемая внешними по отношению к школе службами).

Для оценивания используются: стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические работы, лабораторные работы, тесты, зачеты, творческие работы, самоанализ, самооценка, наблюдения и пр.

Типы заданий, которые используются для оценки достижений:

- по форме ответа: с закрытым ответом и открытым ответом;
- по уровню проверяемых знаний, умений, способов действий: базовый и повышенный уровень;
- по используемым средствам: задания для письменной или устной беседы, практические задания, лабораторные работы;
- по форме проведения: для индивидуальной или групповой работы.

Внутренняя система оценки на ступени основного общего образования классифицируется следующим образом и включает процедуры:

- индивидуальные результаты учащихся - в сфере развития у них компетентностных умений и навыков, выявляются в ходе психолого-педагогического мониторинга;
- предметные результаты - результаты, полученные в процессе оценивания учителями школы на предметном уровне;
- внутришкольные результаты - результаты, полученные в ходе административного контроля, итоговой аттестации учащихся (контрольные работы, промежуточные, итоговые, диагностические);
- внешкольные результаты - результаты, полученные в ходе независимой внешней оценки, результаты полученные в ходе ГИА;

Для описания достижений обучающихся целесообразно установить следующие пять уровней:

уровень	достижение планируемых результатов	оценка (отметка)
Базовый уровень достижений	демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению	«удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»)
Повышенный уровень	усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, достаточный кругозор и широта интересов. Такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю	оценка «хорошо» (отметка «4»)
Высокий уровень	более полное (по сравнению с предыдущим) усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными	оценка «отлично» (отметка «5»)

	действиями, достаточный кругозор, широта интересов. Такие обучающиеся могут быть вовлечены в проектную деятельность по предмету и сориентированы на продолжение обучения в старших классах по данному профилю.	
Пониженный уровень	отсутствие систематической базовой подготовки, обучающимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом обучающийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа обучающихся (в среднем в ходе обучения составляющая около 10%) требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении базового уровня	«неудовлетворительно» (отметка «2»)
Низкий уровень	наличие только отдельных фрагментарных знаний по предмету, дальнейшее обучение практически невозможно. Требуется специальная помощь не только по учебному предмету, но и по формированию мотивации к обучению, развитию интереса к изучаемой предметной области, пониманию значимости предмета для жизни и др.	оценка «плохо» (отметка «1»)

Результаты обучения биологии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Оценка устного ответа обучающегося

Отметка "5" ставится, если ученик:

- показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала;
- полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала;
- выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами;
- самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы;
- устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал;
- умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы;
- формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя;
- самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных

обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

- самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне;
- допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя;
- имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу, записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Отметка "4" ставится, если ученик:

- показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

- умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрисубъектные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

- не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Отметка "3" ставится, если ученик:

- усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

- излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

- испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- не усваивает и не раскрывает основное содержание материала;
- не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

- имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

- при ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Отметка "1" ставится в случае:

- нет ответа.

Примечание: по окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Оценка выполнения практических и лабораторных работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1) Правильно самостоятельно определяет цель данной работы; выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.

2) Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работы необходимое оборудование; проводит работу в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.

3) Грамотно и логично описывает ход практической (лабораторной) работы; правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

4) Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1) опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2) или было допущено два-три недочета;

3) или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4) или эксперимент проведен не полностью;

5) или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2) или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4) допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1) не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3) или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4) допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка проверочных и контрольных работ (за исключением тестов)

Отметка "5" ставится, если ученик:

1) выполнил работу без ошибок и недочетов;

2) допустил не более одного недочета;

3) соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2) или не более двух недочетов;
- 3) соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие помарки при ведении записей.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

- 1) не более двух грубых ошибок;
- 2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 3) или не более двух-трех негрубых ошибок;
- 4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов;
- 6) допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- 2) или если правильно выполнил менее половины работы.

Отметка "1" ставится, если:

Нет ответа.

Примечание: учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. Оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Оценка тестовых работ

При проведении тестовых работ по биологии критерии оценок следующие:

- «5» - 85 – 100 %;
- «4» - 66 – 84 %;
- «3» - 45 – 65 %;
- «2» - менее 44 %.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

Оценка умений проводить наблюдения за биологическими объектами

Отметка "5" ставится, если ученик:

- Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
- Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
- Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Отметка "4" ставится, если ученик:

- Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
- Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
- Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
- При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
- Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.

Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.

Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Отметка "1" ставится, если ученик:

Нет ответа

Примечание: Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

Требования к написанию школьного реферата

Защита реферата — одна из форм проведения устной итоговой аттестации учащихся. Она предполагает предварительный выбор выпускником интересующей его проблемы, ее глубокое изучение, изложение результатов и выводов. Термин «реферат» имеет латинские корни и в дословном переводе означает «докладываю, сообщаю». Словари определяют его значение как «краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научной проблемы, результатов научного исследования; доклад на определенную тему, освещающий ее на основе обзора литературы и других источников». Однако выпускники школы не всегда достаточно хорошо подготовлены к этой форме работы и осведомлены о тех требованиях, которые предъявляются к ее выполнению.

1. Тема реферата и ее выбор. Основные требования к этой части реферата:

- тема должна быть сформулирована грамотно с литературной точки зрения
- в названии реферата следует определить четкие рамки рассмотрения темы, которые не должны быть слишком широкими или слишком узкими
- следует по возможности воздерживаться от использования в названии спорных с научной точки зрения терминов, излишней наукообразности, а также от чрезмерного упрощения формулировок, желательно избегать длинных названий.

2. Требования к оформлению титульного листа

По центру сверху указывается название учебного заведения, в центре - тема реферата, ниже темы справа — Ф.И.О. учащегося, класс. Ф.И.О. руководителя, внизу – населенный пункт и год написания.

3. Оглавление

Следующим после титульного листа должно идти оглавление. К сожалению, очень часто учителя* не настаивают на этом кажущемся им формальном требовании, а ведь именно с подобных «мелочей» начинается культура научного труда.

Школьный реферат следует составлять из четырех основных частей: введения, основной части, заключения и списка литературы.

4. Основные требования к введению

Введение должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы реферата, которая может рассматриваться в связи с невыясненностью вопроса в науке, с его объективной сложностью для изучения, а также в связи с многочисленными теориями и спорами, которые вокруг нее возникают. В этой части необходимо также показать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и какое может иметь практическое значение. Таким образом, тема реферата должна быть актуальна либо с научной точки зрения, либо из практических соображений.

Очень важно, чтобы школьник умел выделить цель (или несколько целей), а также задачи, которые требуется решить для реализации цели. Например, целью может быть показ разных точек зрения на ту или иную личность, а задачами могут выступать описание ее личностных качеств с позиций ряда авторов, освещение ее общественной деятельности и т.д. Обычно одна задача ставится на один параграф реферата.

5. Требования к основной части реферата

Основная часть реферата содержит материал, который отобран учеником для рассмотрения проблемы. Не стоит требовать от школьников очень объемных рефератов, превращая их труд в механическое переписывание из различных источников первого попавшегося материала. Средний объем основной части реферата — 10 страниц. Учителю при рецензии, а ученику при написании, необходимо обратить внимание на обоснованное распределение материала на параграфы, умение формулировать их название, соблюдение логики изложения.

Основная часть реферата, кроме содержания, выбранного из разных литературных источников, также должна включать в себя собственное мнение учащегося и сформулированные самостоятельные выводы, опирающиеся на приведенные факты.

6. Требования к заключению

Заключение — часть реферата, в которой формулируются выводы по параграфам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей (или цели). Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из основной части. Очень часто ученики (да и

учителя) путают заключение с литературным послесловием, где пытаются представить материал, продолжающий изложение проблемы. Объем заключения 2-3 страницы.

7. Основные требования к списку изученной литературы

Источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников). Необходимо указать место издания, название издательства, год издания.

Выставление оценки за реферат

В итоге оценка складывается из ряда моментов:

- соблюдения формальных требований к реферату;
- грамотного раскрытия темы;
- умения четко рассказать о представленном реферате;
- способности понять суть задаваемых по работе вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Составление опорно-схематичного конспекта (ОСК)

Перед учащимися ставится задача научиться «сворачивать» конспекты до отдельных слов (словосочетаний), делать схемы с максимальным числом логических связей между понятиями. Работа эта крайне сложная, индивидуальная. Помощь в создании ОСК окажут критерии оценивания ОСК.

Критерии оценивания ОСК по составлению:

- Полнота использования учебного материала
- Объем ОСК (для 6-9 классов – 1 тетрадная страница на одну тему (параграф), для 10 –11 классов один лист формата А 4)
- Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями)
- Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость ОСК)
- Грамотность (терминологическая и орфографическая)
- Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы
- Самостоятельность при составлении

Биологический диктант

Самый простой способ проверки домашнего задания всего класса (одного или нескольких параграфов). Для быстрой проверки взять пять терминов (легко оценить по пятибалльной системе).

Диктовать по 1 термину за 2 минуты – займет 10 минут. Если диктант в начале урока – то можно тут же устно дать правильные определения, если в конце урока – проверить потом и закрепить на следующем уроке.

Все проверочные работы проводятся в специальных тетрадях, где видна вся работа ученика в течение года.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 класс

№ ур ока	Дата	Тема урока	Основное содержание урока	Характеристика видов деятельности	Домашнее задание
Раздел 1. От клетки до биосферы (11 ч + 1ч кр)					
Тема 1.1. Многообразие живых систем 3ч					
1		Вводный инструктаж по ТБ. Многообразие живых организмов. Царства живой природы.	Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани органы, организмы. Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере	Определяют и анализируют понятия: «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Составляют краткий конспект текста урока, готовятся к устному выступлению	Уч. стр.3-6
2		Уровни организации живого. Биосфера.			Уч. стр.3-7, вопр. 1-8
3		Виды, популяции и биоценозы.			Уч. стр.3-7 доклады биография Ч. Дарвина
Тема 1.2. Ч. Дарвин о происхождении видов (2 часа)					
4		Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Борьба за существование.	Причины многообразия живых организмов. Явления наследственности и изменчивости. Искусственный отбор; породы домашних животных и культурных растений. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе	Определяют и анализируют основные понятия: «наследственность», «изменчивость». Знакомятся с основными этапами искусственного отбора в сельском хозяйстве и быту. Анализируют логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной. Строят схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования. Составляют развёрнутый план урока	Уч. стр.9-10
5		Искусственный отбор			Уч. стр.9-12, вопр. 1-8

Тема 1.3. История развития жизни на Земле (4 ч)					
6		История Земли. Эры и периоды.	Подразделение истории Земли на эры и периоды. Условия существования на древней планете. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм	Знакомятся с историей Земли как космического тела. Анализируют обстоятельства, приведшие к глобальным изменениям условий на планете. Характеризуют растительный и животный мир палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Анализируют сходство и различие в организации жизни в разные исторические периоды. Составляют картины фауны и флоры эр и периодов (работа в малых группах)	Уч. стр.13
7		Условия существования жизни на древней планете			Уч. стр.14-15
8		Возникновение и развитие жизни на Земле			Уч. стр.13-16 р.т.стр.9-10
9		Эволюция флоры и фауны на Земле			Уч. стр.13-16, вопр.1-5
Тема 1.4. Систематика живых организмов (2 часа +1ч)					
10		Искусственные системы живого мира	Искусственная система живого мира; работы Аристотеля, Теофраста. Система природы К. Линнея. Основы естественной классификации живых организмов на основе их родства. Основные таксономические категории, принятые в современной систематике	Определяют понятия: «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения», «царство Животные». Проводят анализ признаков живого: клеточного строения, питания, дыхания, обмена веществ, раздражимости, роста, развития, размножения. Характеризуют принципы искусственной классификации организмов по К. Линнею. Учатся приводить примеры искусственных классификаций живых организмов, используемых в быту. Составляют план параграфа	Уч. стр.17-18
11		Современная классификация живых организмов. ЛР: «Определение систематического положения домашних животных»			Уч. стр.17-20, р.т. 13-14
12		<i>Контрольная работа по разделу «От клетки до Биосферы» - 1ч резервное время</i>			Доклады по теме Бактерии
Раздел 2. Царство Бактерии (4ч)					
Тема 2.1. Подцарство Настоящие бактерии (2ч)					
13		Царство прокариот. Общие свойства прокариотических клеток.	Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов.	Выделяют основные признаки бактерий, дают общую характеристику прокариот. Определяют значение внутриклеточных	Уч. стр.22-26

			Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат бактериальной клетки. Размножение бактерий	структур, сопоставляют его со структурными особенностями организации бактерий. Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток. Готовят устное сообщение по теме «Общая характеристика прокариот»	
14		Особенности строения и жизнедеятельности бактерий. ЛР: «Строение бактериальной клетки»	Многообразие форм бактерий. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот. Распространённость и роль в биоценозах, экологическая роль и медицинское значение	Характеризуют понятия: «симбиоз», «клубеньковые, или азотфиксирующие, бактерии», «бактерии, деструкторы», «болезнетворные микроорганизмы», «инфекционные заболевания», «эпидемия». Оценивают роль бактерий в природе и жизни человека. Составляют план - конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов»	Уч. стр.22-26
Тема 2.2. Многообразие бактерий (2 ч)					
15		Многообразие бактерий.	Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов	Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дают определение понятия «грибы-паразиты растений и животных» (головня, спорынья и др.)	Уч. стр.27-30
16		Роль и значение прокариот в природе и в жизни человека			Доклады по теме грибы
Раздел 3. Царство Грибы (8 ч +1ч кр)					
Тема 3.1. Строение и функции грибов (4 ч)					
17		Общая характеристика	Происхождение и эволюция грибов.	Характеризуют современные	Уч. стр.32-35

		грибов.	Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов	представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дают определение понятия «грибы-паразиты растений и животных» (головня, спорынья и др.)	
18		Основные черты организации многоклеточных грибов.			Уч. стр.32-35
19		Различные представители царства Грибы. ЛР: «Строение плесневого гриба мукора»			Раб. тет.стр.20-23
20		Отличия и сходство грибов с растениями и животными. Шляпочные грибы			Раб. тет.стр.23-26
Тема 3.2 Многообразие и экология грибов (2 ч)					
21		Многообразие грибов.	Отделы: <i>Хитридиомикота</i> , <i>Зигомикота</i> , <i>Аскомикота</i> , <i>Базидиомикота</i> , <i>Оомикота</i> ; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека	Готовят микропрепараты и проводят наблюдение строения мукора и дрожжевых грибов под микроскопом. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Составляют план параграфа	Уч. стр.36-41
22		Распространение грибов, их роль в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. ПР: «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»			Уч. стр.36-41, вопр.1-10
Тема 3.3. Группа лишайники (2 ч+ 1ч кр)					
23		Общая характеристика отдела Лишайники.	Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников	Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Проводят анализ организации кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников. Составляют план - конспект темы «Лишайники»	Уч. стр.43-47
24		Распространение и экологическая роль лишайников			
25		<i>Контрольная работа по темам «Бактерии», «Грибы», «Лишайники»</i>			Раб. тет.стр.26-28

Раздел 4. Царство Растения (34 ч + 1ч кр)

Тема 4.1. Группа отделов Водоросли; строение, функции, экология (6 ч)

26	Общая характеристика царства Растения	<p>Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение</p>	<p>Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей. Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Характеризуют роль водорослей в природе и жизни человека. Составляют план - конспект темы «Многообразие водорослей», готовят устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности</p>	Уч. стр.50-51
27	Общая характеристика водорослей. Строение и жизнедеятельность водорослей. ЛР: «Изучение внешнего вида и строения водорослей»			Уч. стр.52-56
28	Многообразие водорослей			Уч. стр.52-57
29	Многообразие и значение водорослей.			Уч. стр.58-61
30	Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей.			Раб. тет.стр.37
31	Практическое значение водорослей. <i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Водоросли»</i>			Раб. тет.стр.38-39

Тема 4.2. Отдел Моховидные (2ч)

32	Отдел Моховидные. ЛР: «Строение мхов»	<p>Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах</p>	<p>Дают общую характеристику мхов. Различают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Проводят сравнительный анализ организации различных моховидных. Характеризуют распространение и экологическое</p>	Уч. стр.63-69
33	Распространение и роль моховидных в биоценозах			раб. тет. стр.40

				значение мхов. Составляют конспект параграфа	
Тема 4.3. Споровые сосудистые растения: отделы Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные (6ч)					
34		Общая характеристика споровых сосудистых растений. Жизненные циклы	Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации. Жизненный цикл папоротников. Распространение и их роль в биоценозах	Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и идентифицируют их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений. Характеризуют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Составляют план – конспект по темам: Хвощевидные», «Плауновидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников»	Уч. стр.69-72
35		Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные.			Уч. стр.72-74
36		Отдел Хвощевидные. ЛР: «Строение хвоща лесного».			Раб. тет. стр.47-51
37		Отдел Папоротниковидные. ЛР: «Строение папоротника».			Уч. стр.76-80, раб. тет.51-52
38		Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах			Раб. тет. стр.52-53
39		<i>Контроль знаний по теме «Споровые сосудистые растения»</i>			Доклады по теме голосеменные растения
Тема 4.4. Семенные растения. Отдел Голосеменные (8ч)					
40		Общая характеристика голосеменных, их происхождение.	Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение	Знакомятся с современными представлениями о возникновении семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечают прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей голосеменных, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают схему цикла развития	Уч. стр.82
41		Особенности организации голосеменных растений.			Раб. тет. стр.54-56
42		Многообразие голосеменных. Жизненные формы голосеменных.			Уч. стр.82-86

		ЛР: «Строение мужских и женских шишек сосны»		сосны. Рассказывают о значении	
43		Размножение голосеменных. ЛР: «Изучение строения хвой и шишек хвойных растений»			Подготовить презентацию по теме многообразии голосеменных
44		Многообразие, распространение голосеменных.			Уч. стр.82-89
45		Роль голосеменных в биоценозах и их практическое значение.			Уч. стр.82-89
46		Обобщение знаний по теме «Отдел голосеменные»			Уч. стр.82-89, Раб. тет. стр.58-59
47		<i>Контрольная работа по темам «Споровые растения», «Голосеменные»</i>			Раб. тет. стр.58-59
Тема 4.5. Покрытосеменные (цветковые) растения (10 ч)					
48		Происхождение и особенности строения покрытосеменных.	Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений;	Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей покрытосеменных, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и	Уч. стр.90-92
49		Жизненные формы покрытосеменных. ЛР: «Изучение строения покрытосеменных»	строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений).		Уч. стр.92-94
50		Размножение покрытосеменных растений.	Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной		Уч. стр.96-97
51		Класс Однодольные.			Уч. стр.96-98

			деятельности	двудольных». Зарисовывают схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека	
52		Класс Однодольные. ЛР: «Строение пшеницы».			Уч. стр.98, подготовиться к лаб. раб.
53		Класс Двудольные			Раб. тет. стр.61, 63, 65
54		Класс Двудольные.			Уч. стр.99, Раб. тет. стр.62,
55		Класс Двудольные. ЛР: «Строение шиповника».			Раб. тет. стр.69- 70
56		Многообразие, распространенность. Роль в природе и жизни человека. ПР: «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения»			Уч. стр.98-101 Раб. тет. стр.71- 73
57		<i>Обобщение и контроль знаний по Разделу 3 «Царство Растения»</i>			Доклады по теме биографии ученых
Тема 4.6. Эволюция растений (2 ч)					
58		Возникновение жизни и появление первых растений	Возникновение жизни и появление первых растений. Развитие растений в водной среде обитания. Выход растений на сушу и формирование проводящей сосудистой системы.	Знакомятся с материалистическими представлениями о возникновении жизни на Земле. Характеризуют развитие растений в водной среде обитания.	Уч. стр.103-105
59		Эволюция растений. ЛР: «Построение родословного древа царства Растения»	Основные этапы развития растений на суше	Объясняют причины выхода растений на сушу. Дают определение понятия	Уч. стр.103-105, вопр. 1-6

				«риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растений на суше. Составляют конспект параграфа	
60		Промежуточная аттестация за курс 7 класса			
Раздел 5. Растения и окружающая среда (8 ч)					
Тема 5.1. Растительные сообщества. Многообразие фитоценозов (4 ч)					
61		Растительные сообщества – фитоценозы.	Растительные сообщества - фитоценозы. Видовая и пространственная структура растительного сообщества; ярусность. Роль отдельных растительных форм в сообществе	Дают определение понятия «фитоценоз». Характеризуют различные фитоценозы: болото, широколиственный лес, еловый лес, сосновый лес, дубраву, луг и др. Объясняют причины и значение ярусности. Составляют план - конспект параграфа и готовят устные сообщения (работа в малых группах)	Уч. стр.108-109
62		Характеристика лесных природных сообществ			Подготовить презентацию о фитоценозе
63		Характеристика природных сообществ сада, поля, луга			Раб. тет. стр.74-75
64		Многообразие фитоценозов. ЛР: «Составление таблиц, отражающих состав и значение отдельных организмов в фитоценозе»			Уч. стр.108-117
Тема 5.2. Растения и человек (2ч)					
65		Растения и человек.	Значение растений в жизни планеты и человека. Первичная продукция и пищевые потребности человека в растительной пище. Кормовые ресурсы для животноводства. Строительство и другие потребности человека. Эстетическое значение растений в жизни человека	Объясняют экологическую роль растений, их значение как первичных продуцентов органической биомассы. Характеризуют роль растений в удовлетворении пищевых потребностей человека. Определяют понятие «агроценоз» и сравнивают его с естественными сообществами растений. Анализируют значение растений в строительстве, производстве бумаги, других производственных процессах. Обосновывают необходимость	Уч. стр.118-120
66		Растения и человек. ПР: «Разработка проекта выращивания сельскохозяйственных растений на пришкольном дворе»			Доклады на тему значение растений в жизни человека

				выращивания декоративных растений, пользу разбивки парков, скверов в городах. Составляют план урока и готовят устное сообщение (работа в малых группах)	
Тема 5.3. Охрана растений и растительных сообществ (2 ч)					
67		Охрана растений и растительных сообществ	Причины необходимости охраны растительных сообществ. Методы и средства охраны природы. Законодательство в области охраны растений	Обосновывают необходимость природоохранной деятельности. Описывают специальные природоохранные территории: парки, заповедники, заказники и т. д. Разрабатывают планы мероприятий по защите растений на пришкольной территории (работа в малых группах). Составляют конспект параграфа и готовят устные сообщения об охране растений	Уч. стр.121- 124
68		Охрана растений и растительных сообществ			Доклады на тему Методы и средства охраны природы
69		<i>Обобщение и контроль знаний по разделу «Растения и окружающая среда».</i>			Раб. тет. стр.79
70		Заключительный урок			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

<i>№ урока</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Элементы содержания</i>	<i>Характеристика видов деятельности</i>	<i>Д/З</i>
Раздел 1. Царство Животные (52ч+)				
Тема 1.1. Введение. Общая характеристика животных (2ч)				
1	Общая характеристика животных. Организм животных как целостная система.	Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных. Нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных. Таксономические категории.	Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков. Распознают систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и объясняют причины их взаимоотношений. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению с презентацией «Мир животных»	Стр.5
2	Систематика животных. Взаимоотношения животных в биогеоценозах. Пр "Анализ структуры биомов суши и Мирового океана".	Одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах. Трофические уровни и цепи питания		
Тема 1.2. Подцарство Одноклеточные животные (4ч)				
3	Общая характеристика Простейших	Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм. Особенности организации клеток простейших, специальные органоиды	Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.	Стр.9
4	Особенности организации клеток Простейших ЛР" Строение амёбы, эвглены зеленой и	Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых.	Дают развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые. Распознают представителей Саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Выполняют лабораторную работу «Строение амёбы, эвглены зелёной»	Стр.13

	инфузории туфельки".			
5	Разнообразие Простейших.	Тип Споровики. Споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах	Дают характеристику типа Споровики. Распознают и описывают представителей Споровиков, вызывающих заболевания у человека. Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Дают характеристику типа Инфузории. Распознают и описывают отдельных представителей.	Стр.18 Повт. Стр.9-20
6	Роль Простейших в БГЦ, жизни человека и его хозяйственной деятельности. <u>ТЕСТ</u> по теме "Подцарство Одноклеточных".	Материал темы	Составляют таблицу «Сравнительная характеристика Простейших». Тестирование по теме "Подцарство Одноклеточных"	Стр.20
Тема 1.3. Подцарство Многоклеточные животные (2ч)				
7	Общая характеристика Многоклеточных животных.	Общая характеристика многоклеточных животных. Типы симметрии. Клетки и ткани животных.	Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток в многоклеточных организмах и появление первых тканей.	Стр 21
8	Тип Губки	Простейшие многоклеточные — Губки. Распространение и экологическое значение губок	Кратко описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению	Стр 23
Тема 1.4. Тип Кишечнополостные (2ч)				
9	Тип Кишечнополостные. Особенности организации П/р "Изучение таблиц,	Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение.	Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности Кишечнополостных. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, отражающих ход	Стр 26

	отражающих ход регенерации у гидры".		регенерации у гидры. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока	
10	Многообразие и распространение Кишечнополостных.	Многообразие и распространение кишечнополостных. Гидроидные, Сцифоидные и Кораллы. Роль в природных сообществах	Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека.	Стр 30
Тема 1.5. Тип Плоские черви (2ч)				
11	Тип Плоские черви. Особенности организации плоских червей. <u>ТЕСТ</u> по темам Губки и Кишечнополостные	Особенности организации плоских червей. Приспособления к паразитизму у плоских червей.	Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Тестирование по темам Губки и Кишечнополостные	Стр 36
12	Многообразие плоских червей Л/р №3 "Жизненные циклы печеночного сосальщика и бычьего цепня".	Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Класс Сосальщиков. Понятие о жизненном цикле. Циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний	Характеризуют представителей классов Ресничные черви, Сосальщики и Ленточные черви; отмечают их роль в биоценозах. Зарисовывают жизненные циклы сосальщиков на примере печёночного сосальщика, ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Характеризуют паразитизм как форму взаимоотношений организмов. Готовятся к устному выступлению и презентации на тему: «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний».	Стр 38
Тема 1.6. Тип Круглые черви (2ч)				
13	Тип Круглые черви. Л/р "Жизненный цикл человеческой аскариды".	Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды).	Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере человеческой аскариды. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют инвазивные стадии.	Стр 44

14	Особенности круглых червей.	Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды. Меры профилактики аскаридоза	Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах	Стр 49
Тема 1.7. Тип Кольчатые черви (2ч +1резерв- кр)				
15	Тип Кольчатые черви. Л/р №5 "Внешнее строение дождевого червя".	Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды). Вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей. Многощетинковые и Малощетинковые	Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей, результаты заносят в таблицу. Оценивают значение возникновения вторичной полости тела — целома. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты Многощетинковых, Малощетинковых и Пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах, медицинское значение пиявок. Выполняют лабораторную работу «Внешнее строение дождевого червя»	Стр 51
16	Особенности кольчатых червей.	кольчатые черви, Пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах		Стр 36-58 повторить
17	КР по темам «Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви»		Выполняют контрольную работу по темам «Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви»	
Тема 1.8. Тип Моллюски (2ч)				
18	Тип Моллюски. Общая характеристика типа. ЛР "Внешнее строение Моллюсков"	Особенности организации моллюсков. Смешанная полость тела.	Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков, результаты заносят в таблицу. Выполняют лабораторную работу «Внешнее строение моллюсков»	Стр.59
19	Особенности моллюсков. Многообразие моллюсков.	Многообразие моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых, головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека.	Стр.63

Тема 1.9. Тип Членистоногие (6ч)				
20	Тип Членистоногие Особенности строения	Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих. Классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки.	Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику членистоногих и их происхождение.	Стр.72
21	Класс Ракообразные Л/р "Изучение внешнего строения речного рака"	Класс Ракообразные. Общая характеристика класса на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах	Дают общую характеристику класса Ракообразных, анализируют особенности организации речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие. Распознают представителей высших и низших ракообразных, приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе.	Стр.74
22	Класс Паукообразные	Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.	Дают общую характеристику класса Паукообразных, анализируют особенности организации паука-крестовика. Характеризуют разнообразие, распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных.	Стр.81
23	Класс Насекомые Л/р "Изучение внешнего строения насекомого"	Класс Насекомые. Общая характеристика класса насекомых. Многообразие насекомых. Отряды насекомых. Класс Многоножки	Дают общую характеристику класса Насекомых, анализируют особенности организации таракана. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие, сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов, приводят примеры. Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей	Стр.88
24	Размножение и развитие насекомых	Отряды насекомых с полным и неполным превращением. Экология насекомых и их роль в биоценозах и жизни человека	Различают типы развития насекомых. Оценивают роль насекомых в приводе и значение для человека.	Стр.95
25	КР по теме "Тип Членистоногие"			
Тема 1.10. Тип Иглокожие (1ч)				
26	Тип Иглокожие.	Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих. Классы Морские звёзды,	Дают общую характеристику типа Иглокожие. Характеризуют основные группы иглокожих,	Стр.101

		Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение	приводят призеры представителей. Анализируют значение иглокожих в биоценозах	
Тема 1.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные (1ч)				
27	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные Общая характеристика.	Происхождение хордовых. Подтипы Бесчерепные и Позвоночные. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник, особенности его организации и распространения	Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Описывают систематику хордовых, давая оценку главным направлениям развития группы	Стр.108
Тема 1.12. Надкласс Рыбы (4ч)				
28	Надкласс Рыбы Особенности строения Рыб. ЛР "Особенности внешнего строения рыб, связанный с их образом жизни".	Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Особенности внутреннего строения рыб	Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыбы. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации ланцетников и рыб, результаты заносят в таблицу. Выполняют лабораторную работу «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»	Стр.113
29	Класс Хрящевые рыбы	Класс Хрящевые (акулы и скаты) рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания.	Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб.	Стр.121
30	Класс Костные рыбы	Класс Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания.	Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Анализируют особенности приспособления к среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение рыб.	Стр.123
31	Значение рыб. ТЕСТ по теме «Рыбы»	Экологическое и хозяйственное значение рыб	Характеризуют значение рыб в биоценозах и для человека. Выполняют тестовую работу по теме «Рыбы»	Стр.119
Тема 1.13. Класс Земноводные (4ч)				
32	Класс Земноводные. Происхождение земноводных.	Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки.	Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику земноводных и	Стр.127
33	Особенности организации			

	земноводных. ЛР "Особенности внешнего строения лягушки, связанные с ее образом жизни".		их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Готовят презентацию «Древние Земноводные. Выход земноводных на сушу»	
34	Многообразие земноводных	Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Многообразие, среда обитания и экологические особенности.	Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околотовной средой обитания.	Стр.134
35	Роль земноводных в природе и жизни человека. ТЕСТ по теме «Земноводные»	Экологическая роль и многообразие земноводных	Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий Тестирование по теме «Земноводные»	
Тема 1.14. Класс Пресмыкающиеся (4ч)				
36	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первично-наземных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы.	Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности.	Стр.138
37	Многообразие пресмыкающихся	Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), Крокодилы и Черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий. Положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся	Характеризуют многообразие пресмыкающихся, а также особенности приспособления к разнообразным средам обитания. Готовят презентацию «Древние Рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше»	Стр.144
38	Особенности внутреннего строения пресмыкающихся. ЛР "Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы, змеи".			
39	Роль		Оценивают экологическое значение рептилий.	

	пресмыкающихся в природе и жизни человека. ТЕСТ по теме "Класс Пресмыкающиеся"		Тестирование по теме "Класс Пресмыкающиеся"	
Тема 1.15. Класс Птицы (4ч)				
40	Класс Птицы. Общая характеристика птиц.	Происхождение птиц. Первоптицы и их предки. Настоящие птицы. Килегрудые, или Летающие, Бескилевые, или Бегающие, Пингвины, или Плавающие птицы.	Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц, результаты заносят в таблицу. Отмечают приспособления птиц к полёту.	Стр.147
41	Особенности строения Птиц. ЛР "Особенности внешнего строения птиц, связанных с их образом жизни".	Внутреннее строение птиц Покровы тела, скелет и мускулатура	Описывают строение, связывают с приспособленностью к полету. Описывают строение и особенности жизнедеятельности.	Стр. 152
42	Экологические группы Птиц.	Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий).	Характеризуют систематику птиц, их происхождение и связь с первоптицами. Характеризуют многообразие представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц.	Стр.158
43	Роль птиц в природе и жизни человека. ТЕСТ по теме "Класс Птицы"	Охрана и привлечение птиц. Домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности	Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц	Повт. Стр. 127-166
Тема 1.16. Класс Млекопитающие (6ч)				
44	Класс Млекопитающие.	Происхождение млекопитающих. Настоящие звери (плацентарные).	Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации	Стр.167

	Общая характеристика класса	Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре.	млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу.	
45	Особенности внутреннего строения Млекопитающих. ЛР "Изучение внутреннего строения Млекопитающих".	Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки.	Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Выполняют лабораторную работу	Стр.178
46	Размножение и развитие млекопитающих			
47	Многообразие млекопитающих	Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые).	Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды. Приводят примеры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»	
48	Многообразие млекопитающих. ПР "Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека".	Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы.		
49	Роль Млекопитающих в природе и жизни человека. КР по теме "Млекопитающие"	Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот, другие сельскохозяйственные животные)	Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку.	Повт. Стр.167-186
Тема 1.17. Основные этапы развития животных (2ч)				
50	Основные этапы развития животных	Возникновение одноклеточных эукариот в протерозойскую эру. Эволюция и широкое	Определяют и анализируют основные понятия: «эволюция», «естественный отбор»,	Стр.187

	ПР «Анализ родословного древа царства Животные»	расселение одноклеточных. Появление многоклеточных животных: губок, кишечно-полостных и плоских червей. Направления развития древних плоских червей. Возникновение всех известных групп беспозвоночных. Эволюция кольчатых червей. Возникновение хордовых. Появление позвоночных в силурийском периоде палеозойской эры. Выход позвоночных на сушу. Первые земноводные. Господство рептилий в мезозойской эре. Появление млекопитающих и птиц.	«наследственность», «изменчивость». Знакомятся с основными этапами развития Земли как космического тела. Анализируют родословное древо царства Животные. Прослеживают основные этапы развития животных, отмечая предковые формы и характеризуя потомков. Составляют сводную таблицу «Развитие животных по эрам и периодам»	
51	Основные направления эволюции животных	Основные направления эволюции животных	Характеризуют ароморфоз, идиоадаптацию и дегенерацию как три направления эволюции	Лекция и стр.189
Тема 1.18. Животные и человек (2ч)				
52	Животные и человек	Значение животных для человека. История взаимоотношений человека и животных: охота и рыбная ловля древних людей.	Характеризуют значение разных групп животных для человека. Сравнивают, как менялись формы взаимоотношений человека и животных на протяжении человеческой истории. Оценивают экологическую роль диких и домашних животных в биоценозах	Стр.190
53	Домашние животные	Значение сельскохозяйственного производства для обеспечения человечества пищей. Роль животных в экосистемах. Домашние животные	Объясняют причины одомашнивания диких животных и возникновения животноводства. Характеризуют процесс одомашнивания и селекционную работу по выведению новых пород домашних, в том числе и сельскохозяйственных, животных.	Лекция, сообщения
Раздел 2. Царство Вирусы (2ч + 2 резерв)				
54	Общая характеристика вирусов	Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки.	Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, знакомятся с историей их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризуют механизм	Стр.194

			взаимодействия вируса и клетки.	
55	Свойства вирусов	Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов	Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Учатся применять необходимые меры профилактики вирусных заболеваний. Знакомятся с гипотезами возникновения вирусов	Стр.195, лекция
56	Обобщение и систематизация знаний. Подготовка к промежуточной аттестации			
57	Промежуточная аттестация за курс 8 класса			
Раздел 3. Экосистема (10ч				
Тема 3.1. Среда обитания. Экологические факторы (2ч)				
58	Среда обитания. Экологические факторы среды	Понятие среде обитания. Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и средой обитания. Абиотические, биотические и антропогенный факторы среды.	Определяют и анализируют понятия «экология», «среда обитания». Описывают различные факторы среды. Оценивают роль факторов среды обитания в жизнедеятельности животных	Стр.198
59	Формы взаимоотношений между организмами. ЛР «Влияние света и интенсивности полива на всхожесть семян»	Взаимоотношения между организмами.	Описывают разные формы взаимоотношений между организмами. Приводят примеры взаимоотношений. Результаты заносят в таблицу	Стр.201
Тема 3.2. Экосистема (2ч +1 ч резерв)				
60	Структура экосистемы	Экологические системы. Биогенез и его характеристики. Продуценты, консументы и редуценты.	Определяют и анализируют понятия «экосистема», «биогенез», «биоценоз», «экологическая пирамида». Характеризуют компоненты биоценоза, дают характеристику продуцентам, консументам и редуцентам.	Стр.206
61	Цепи и сети питания.	Цепи и сети питания. Экологическая пирамида	Формулируют представления о цепях и сетях питания. Описывают и приводят примеры пирамид	Стр.208

	Экологическая пирамида ЛР «Анализ цепей и сетей питания»		энергии, чисел и биомассы Выполняют лабораторную работу «Анализ цепей и сетей питания»	
62	Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»			
Тема 3.3. Биосфера – глобальная экосистема (2ч)				
63	Понятие о биосфере. Границы биосферы.	Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы и компоненты биосферы.	Формулируют основные положения учения В. И. Вернадского о биосфере. Объясняют невозможность существования жизни за границами биосферы.	Стр.210
64	Экологические проблемы современности	Биомасса биосферы, её объём и динамика обновления. Экологические проблемы	Характеризуют компоненты биосферы и влияние на них антропогенных факторов	Стр.211, лекция
Тема 3.4. Круговорот веществ в биосфере (2ч)				
65	Главная функция биосферы. Биотический круговороты воды и углерода.	Главная функция биосферы. Биотические круговороты. Круговорот воды. Круговорот углерода.	Определяют главную функцию биосферы как обеспечение биогенного круговорота веществ на планете. Характеризуют основные круговороты: воды, углерода.	Стр.214
66	Круговорот азота, серы и фосфора	Круговорот азота. Круговорот фосфора и серы	Характеризуют круговороты: азота, фосфора и серы. Оценивают значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле	Стр.216
Тема 3.5. Роль живых организмов в биосфере (2ч +2 резерв)				
67	Роль живых организмов в биосфере	Преобразование планеты живыми организмами. Изменение состава атмосферы. Возникновение осадочных пород почвы. Формирование полезных ископаемых: нефти, газа, каменного угля, торфа, месторождений руд Охрана видов. Нейтрализация негативного воздействия человека на природу	Характеризуют преобразования планеты живыми организмами: изменение состава атмосферы, возникновение осадочных пород и почвы. Описывают процессы, приводящие к образованию полезных ископаемых Объясняют причины исчезновения видов и смены экосистем	Стр.219
68	Сохранение биологического разнообразия – условие устойчивости			

	биосферы			
69	КР по теме «Экосистема»			
70	Экскурсия Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей)			

