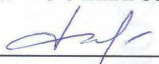


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Моглинская средняя общеобразовательная школа
Псковского района»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Тихомирова Ф.М.

31.08.2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Биология»
5-6 КЛАСС ФГОС

Составитель: Токарева И.Е.
Учитель биологии

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

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.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

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 личного 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 освоения ООП

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией,

участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах 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 средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов 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 дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к

поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии 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;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую

последовательность шагов.

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 действие(я) 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 (заявлять целевые ориентиры, ставить 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 (выполнения проекта, 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 технологии решения практических задач определенного класса;

- 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:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей

учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии 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, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

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,

различая результат и способы действий;

- 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. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений

утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

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 двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- 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 общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки

достоверности информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя 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;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- 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) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или 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, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- 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 природной среде;

- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. 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), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- 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 (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) 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 учебное 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 речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);

- 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 «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

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;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Содержание учебного предмета, курса.

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций.

Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

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

- Многообразии и значении 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 или 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 иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. 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. Аппетит. 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., 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.

Тематическое планирование 5 класс ФГОС

№п/п	Наименование разделов и тем	Основное содержание по темам рабочей программы.	Планируемые результаты				Дата
			Личностные	Метапредметные		Предметные	
				Познавательные	Регулятивные		
Тема 1. Отличие живого от неживого. 6 ч							
1.	Природа вокруг нас. Наблюдения и исследование.	Методы изучения живой и неживой природы: опыт, наблюдение, описание, измерение. Лабораторное оборудование и измерительные приборы.	Имеют мотивацию учебной деятельности, понимают значимость предмета «Биология».	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель; извлекают необходимую информацию из	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.	Добывают недостающую информацию с помощью вопросов, овладевают	Осваивают разные методы изучения природы, проводят измерение и описание

		Знакомство с увеличительными приборами		прочитанного текста.		монологической и диалогической речью	изучаемых объектов. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
2.	Различаются ли тела живой и неживой природы?	Общие признаки тел живой и неживой природы: масса, форма, цвет, размер. Наличие в телах живой и неживой природы сходных веществ. Выявление опытным путём признака органических веществ — обугливания при горении	Осознают необходимость изучения окружающего мира. Сформируют познавательный интерес к изучению живой природы	Научатся искать и выделять необходимую информацию. Проводят анализ рисунков, предлагающих поисковую задачу. Аргументируют свою точку зрения, используя рисунок как источник информации.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.	Научатся строить алгоритм действий по совместному выполнению задания, овладевают монологической формой речи	Сравнивают и выявляют общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы.	

3.	Какие вещества содержатся в живых организмах?	Белки, жиры, углеводы — важнейшие органические вещества, необходимые для жизни. Вода — необходимое условие жизни. Содержание воды и минеральных солей в живых организмах. Источники органических веществ и минеральных солей для различных живых организмов	Устанавливают связь между целью деятельности и ее результатом; оценивают собственный вклад в работу группы.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, преобразовывая информацию из одного вида в другой, сопоставляют биологический текст с иллюстрациями	Изучают материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Выстраивают алгоритм действий по совместному выполнению заданий.	Научатся с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Обосновывают роль неорганических и органических веществ в живом организме.	Научатся сравнивать органические и неорганические вещества	
4.	Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?	Свойства живых организмов — обмен веществ (дыхание, питание, выделение), рост, развитие, размножение, раздражимость, наследственность, изменчивость. Биология — наука о живом Опыт в домашних условиях «Выявление свойств живых организмов в процессе прорастания семян»	Сформируют познавательный интерес к предмету исследования.	. Выделяют в тексте базовые понятия, необходимые для формирования системного мышления. Решают поисковые задачи, обосновывают приводимые доказательства. Развивают навыки исследовательской работы при проведении самостоятельного	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Научатся с помощью вопросов добывать недостающую информацию, овладеют монологической и диалогической формами речи	Научатся проводить простые опыты и наблюдения за живыми организмами	

				о опыта по проращиванию семян в домашних условиях				
5.	Экскурсия №1 «Живая и неживая природа»	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Научиться обеспечить успешное усвоение знаний, навыков и умений	Формулируют самостоятельно познавательную цель. Сравнивают и анализируют объекты живой и неживой природы.	Изучают материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Выстраивают алгоритм действий по совместному выполнению заданий.	Наблюдают за живыми организмами, выделяя свойства живого. Делают выводы о различиях тел живой и неживой природы. Оформляют отчёт о своих наблюдениях в ходе экскурсии. Соблюдают правила поведения в природе	Научатся сравнивать объекты живой природы	
6.	Подведём итоги. Как можно отличить живого от неживого		Осваивают новые виды деятельности, участвуют в творческом и созидательном процессе	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, преобразовывая информацию из одного вида в	Определяют методы биологических исследований. Используют рисунок как источник информации.	Научатся с достаточной полнотой выразить свои мысли. Обсуждают результаты собственных		

	о?			другой,		исследований с одноклассниками. Анализируют опыты по плану.		
Тема 2. Клеточное строение организмов. 5 ч								
7.	Клеточное строение - общий признак живых организмов.	Клеточное строение бактерий, грибов, растений, животных, человека. Вирусы — неклеточная форма жизни. Строение растительной и животной клеток, их сходство и различия. Функции клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Понятие об органоидах клетки. Взаимосвязь строения растительной и животной клеток	Понимают перспективу использования этих знаний на следующих этапах обучения.	Научатся формулировать проблему, извлекать необходимую информацию из прослушанных текстов, сопоставляют биологический текст с иллюстрациями учебника	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.	Научатся с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.	Сравнивают строение растительной и животной клеток. Устанавливают взаимосвязь строения растительной и животной клеток и разных способов питания растений и животных.	

		со способом питания растений и животных. Пластиды — органоиды растительной клетки. Роль хлоропластов						
8.	Прибор, открывающий невидимое. Лабораторная работа №1 «Знакомство с микроскопом»	Устройство микроскопа. Правила работы с микроскопом.	Формируют систему в организации учебного труда, выполняя правила подготовки рабочего места для исследования	Изучают устройство. Соблюдают правила работы с микроскопом.	Научатся составлять план и последовательность действий, в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки	Распределяют роли в парах во время работы с микроскопом	Научатся работать с микроскопом. Проверяют правильность подготовки микроскопа к работе. Проводят самооценку и взаимооценку правильности настройки микроскопа.	
9.	Твое первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков	Живое и неживое под микроскопом. Л. р. № 2 Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха.	Преобретают новые знания и умения, совершенствуют имеющиеся	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, преобразовывая информацию из одного вида в другой, сопоставляют биологический	Изучают материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Учатся готовить микропрепарат. Соблюдают правила приготовления микропрепарата, проводят взаимооценку правильности его приготовления.	Формируют систему в организации учебного труда, выполняя правила подготовки рабочего места для исследования	Научатся готовить микропрепарат и рассматривать его под микроскоп, зарисовывать строение клетки	

	воздуха и клеток зеленого листа растения»			текст с иллюстрациями		Распределяют работу в парах		
10.	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. Лабораторная работа №3 «Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»	Клетка одноклеточного организма как самостоятельное живое существо. Разделение клеток многоклеточного организма по функциям. Взаимосвязь строения клеток с выполняемой ими функцией. Понятие о ткани. Опыт в домашних условиях «Приготовление теста с использованием одноклеточных грибов — дрожжей»	Осваивают новые виды деятельности, участвуют в творческом и созидательном процессе	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют отличительные признаки многоклеточных и одноклеточных организмов	Сравнивают функции клеток одноклеточного и многоклеточного организмов. Доказывают, что клетка одноклеточного организма — самостоятельное живое существо. Называют признаки живого. Доказывают взаимосвязь строения клеток и тканей с выполняемой функцией, используя рисунки учебника и собственные исследования.	Формируют навыки самостоятельной исследовательской работы. Аргументируют важность биологических знаний для использования в повседневной жизни.	Научатся готовить микропрепарат и рассматривать его под микроскоп, зарисовывать строение клетки	
11.	Подведём итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?		Систематизируют новые знания и умения	Приводят доказательства того, что клеточное строение — общий признак	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли.	Научатся находить части клетки на рисунке, сравнивать строение клетки	

				живых организмов. Используют для аргументации ответа результаты собственных исследований. Находят и называют части клетки на рисунке, сравнивают растительную и животную клетки. Применяют ранее полученные знания в новой ситуации.		Участвуют в обсуждении результатов опыта, проведённого в домашних условиях.	растений и животных	
--	--	--	--	--	--	---	---------------------	--

Тема 3. Жизнедеятельность организмов. 23 ч

12.	Как идёт жизнь на Земле?	Продолжительность жизни разных организмов. Экспериментальные доказательства появления живого от неживого. Опыты Ф. Реди и Я. ван Гельмонта. Опыт в	Формируют интерес к проблемам, связанных с развитием жизни на Земле, самостоятельно выбирают правильную точку зрения на примере обсуждения теории самозарождения.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. Развивают навыки самостоятельной исследовательской	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Решают поисковую задачу с использованием рисунка как источника	Высказывают свою точку зрения при анализе результатов опытов, описанных в тексте учебника.	Научатся проводить простые опыты и наблюдения с живыми организмами	
-----	--------------------------	--	---	---	--	--	--	--

		домашних условиях «Выращивание плесени на хлебе»		льской работы при выполнении домашнего опыта.	информации.			
13.	Как размножаются живые организмы?	Половое и бесполое размножение. Мужские и женские гаметы. Образование зиготы. Развитие зародыша. Появление нового организма. Сочетание у потомков признаков обоих родителей при половом	Проводят сравнение полового и бесполого размножения у животных на примере гидры, используя таблицы и рисунки учебника.	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, преобразовывая информацию из одного вида в другой. Характеризуют особенности	Изучают материал через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Научатся рассказывать о размножении живых организмов по рисункам. Определяют понятия «размножение», «бесполое размножение», «половое размножение», «гамета»,	

		размножении. Появление точных копий материнского организма при бесполом размножении		и бесполого и полового размножения, приводят примеры, подтверждающие обсуждаемую позицию			«зигота», «зародыш».	
14.	Как размножаются животные?	Бесполое и половое размножение у животных. Клетки, участвующие в половом и бесполом размножении животных. Половое и бесполое размножение гидры. Обоеполые организмы. Миф о Гермафродите	Сравнивают разные способы размножения организмов	Ищут и выделяют необходимую информацию. Составляют таблицу на основе прочитанного текста	Определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата. Составляют схемы полового и бесполого размножения.	Овладеют монологической и диалогической формами речи.	Научатся составлять схемы бесполого и полового размножения живых организмов.	
15.	Практическая работа №1 «Уход за аквариумными рыбками»	Правила ухода за аквариумными рыбками	Формируют систему в организации учебного труда, выполняя правила подготовки рабочего места для исследования	Определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.	Распределяют роли в группах сотрудничества по выполнению практической работы	Используют свои знания о животных, приобретённые в повседневной жизни.	

							Получают новые знания и умения по уходу за аквариумом.	
16.	Как размножаются растения?	Цветок, плод, семя — органы, служащие для размножения растений. Понятие о половом размножении цветковых растений.	Осваивают новые виды деятельности, участвуют в творческом процессе	Ищут и выделяют необходимую информацию, сопоставляют текст с иллюстрациями учебника	Ищут и выделяют необходимую информацию, сопоставляют текст с иллюстрациями учебника	Распределяют роли в парах во время выполнения опытов и наблюдений.	Получат знания о строении органов, служащие для размножения растений.	
17.	Лабораторная работа № 4 «Изучение строения семени фасоли»	Строение семени, несущего зародыш нового растения	Развивают навыки самостоятельной исследовательской работы в ходе выполнения лабораторной работы.	Находят части зародыша семени. Учатся работать с лупой.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.	Распределяют роль в парах во время лабораторной работы.	Научатся проводить простые опыты и получают знания по строению семени	
18.	Могут ли растения производить потомство без помощи семян?	Бесполое размножение растений: частями стебля, корня, листьями, усами и др.	Научатся понимать взаимосвязь между результатом учения и тем, ради чего оно осуществляется.	Устанавливают причинно-следственные связи, преобразовывают информацию из одного	Объясняют особенности размножения растений частями тела.	Строят алгоритм действий по совместному выполнению заданий	Узнают способы размножения растений	

				вида в другой				
19.	Практическая работа №2 «Уход за комнатными растениями»	Знакомство с комнатными растениями, размножающимися без помощи семян.	Осваивают новые виды деятельности, участвуют в творческом процессе	Приводят примеры комнатных, дикорастущих и культурных растений, в том числе своей местности, размножающихся частями тела.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.	Распределяют роль в парах во время практической работы.	Используют на практике полученные знания при уходе за комнатными растениями. Применяют для решения поисковых задач личные наблюдения за цветковыми растениями в природе или на приусадебном участке	
20.	Подведём итоги. Как живые организмы производят потомство?		Приобретают новые знания, совершенствуют имеющиеся	Ищут и выделяют необходимую информацию, сопоставляют текст с иллюстрациями учебника	Ищут и выделяют необходимую информацию, сопоставляют текст с иллюстрациями учебника	Научатся с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.	Проверяют правильность теоретических выводов приемами самоанализа и самоконтроля	
21.	Как питаются растения?	Значение солнечного света	Осваивают новые виды деятельности, участвуют в	Самостоятельно	Определяют последовательность	Участвуют в совместном обсуждении	Научатся определять	

		<p>в жизни растений. Образование хлорофилла на свету. Солнце, жизнь и хлорофилл. Экспериментальные подтверждения образования растением органических веществ из неорганических (опыт Я. Ван Гельмонта). К.А. Тимирязев о значении зелёных растений на Земле</p>	<p>творческом и созидательном процессе. Формируют научную картину мира на примере обобщения знаний о значении растений для жизни на Земле. Объясняют роль света и хлорофилла в жизни растений</p>	<p>выделяют и формулируют познавательную цель, преобразовывая информацию из одного вида в другой. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют условия, необходимые для образования растением органического вещества.</p>	<p>ть промежуточных целей с учётом конечного результата. Комментируют высказывания учёных по изучаемой проблеме.</p>	<p>результатов проведённых экспериментов. Осваивают навык ведения диалога с собеседником, умения учитывать мнение других людей.</p>	<p>органы растений по иллюстрациям. Научатся проводить простые опыты и наблюдения за питанием растений</p>
22.	<p>Только ли лист кормит растение? Лабораторная работа №5 «Рассматривание корней растений»</p>	<p>Роль корней в жизни растений. Корень — орган минерального питания. Экспериментальное доказательство содержания в</p>	<p>Воспитывают в себе качества, необходимые для исследователя: терпение, аккуратность, объективность в оценке, полученных результатов.</p>	<p>Извлекают необходимую информацию из прочитанных текстов. Объясняют значение корней в</p>	<p>Составляют план и последовательность действий, изучают материал через включение в новые виды деятельности и</p>	<p>Распределяют роли в группах по выполнению опытов и наблюдений. Приводят доказательства взаимосвязи растения с окружающей средой. Развивают навыки работы с источниками</p>	<p>Научатся описывать личные наблюдения и опыты, различать в них цель (гипотезу), условия</p>

		почве минеральных солей. Растения-хищники.		жизни растения. Фиксируют результаты собственных исследований.	формы сотрудничества	дополнительной информации.	проведения и полученные результаты.	
23.	Как питаются разные животные?	Приводят доказательства взаимосвязи растения с окружающей средой. Развивают навыки работы с источниками дополнительной информации.	Получают новые знания и умения, совершенствуют имеющиеся.	Определяют по рисунку, кто, чем питается. Самостоятельно формулируют познавательную цель. Сравнивают органы животных по рисункам. Объясняют значение понятий «хищник», «паразит», «растительное животное».	Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Выделяют общий признак всех животных и человека — питание готовыми органическими веществами.	Овладевают диалогической формой речи. Выделяют общий признак всех животных и человека — питание готовыми органическими веществами.	Научатся сравнивать строение органов животных по рисункам, выявлять сходство строения организмов и процесса пищеварения и разных животных.	
24	Практическая работа №3 Подкармливайте птиц зимой	Проводят наблюдение за объектами живой природы.	Формируют умения оценивать свою деятельность и поступки других людей на примере подкармливания птиц	Самостоятельно формулируют познавательную цель	Составляют план и последовательность действий, изучают материал через включение в	Распределяют роль в парах во время практической работы.	Осваивают правила кормления птиц и создания кормушек.	

					новые виды деятельности и формы сотрудничества			
25.	Как питаются паразиты?	<p>Многообразие паразитов. Приспособленность паразитов к обитанию в организме хозяина. Паразитизм как способ питания. Общие признаки паразитов. Роль паразитов в регулировании численности других организмов</p>	<p>Формируют представления о взаимосвязях между живыми организмами. Оценивают положения в окружающем мире.</p>	<p>Преобразовывают информацию из одного вида в другой. Определяют понятия «паразит», «паразит — хозяин». Работают с рисунком учебника как источником информации о многообразии паразитов</p>	<p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Выделяют общие признаки паразитов.</p>	<p>Ищут и собирают информацию с помощью постановки вопросов. Развивают умение анализировать примеры, приведённые из дополнительных источников.</p>	<p>Научатся выявлять сходство строения организмов и процесса пищеварения и паразитов разных царств организмов.</p>	
26	Подведём итоги. Одинаково ли питают разные живые организмы?	<p>Обобщение и систематизация знаний.</p>	<p>Формируют понимание взаимосвязи между результатом учения и тем, ради чего оно осуществляется</p>	<p>Извлекают необходимую информацию из прочитанного текста</p>	<p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Называют способы</p>	<p>Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Доказывают зависимость жизни животных и человека от растений. Аргументируют необходимость охраны растений.</p>	<p>Научиться находить различия в питании растений и животных, объяснять причины этих различий.</p>	

					питания животных. Обосновывают значение хлорофилла для жизни на Земле.			
27	Нужны ли минеральные соли животным и человеку?	Пути поступления минеральных солей в организм растений, животных и человека. Минеральные соли, необходимые человеку. Борьба с загрязнением почвы, воды, продуктов питания. Понятие о нитратах, их отрицательном влиянии на организм	Научатся ценностно относиться к природному миру, ответственно относиться к своим поступкам	Используют ранее полученные знания о минеральном питании растений. Доказывают зависимость жизнедеятельности организмов от состояния окружающей среды.	Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Применяют знания о нитратах в повседневной жизни при использовании овощей в пищу. Убеждаются в необходимости правильного питания как одной из составляющей ЗОЖ.	Научатся слушать и слышать друг друга, овладевают монологической и диалогической формой речи	Научатся рассказывать о живых организмах по иллюстрациям.	
28	Можно ли жить без воды?	Вода — необходимое условие жизни, составная часть всех живых организмов. Экспериментальн	Получают новые знания и умения, совершенствуют имеющиеся.	Научатся формулировать проблему, строить логическое рассуждение с установление	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того,	Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. Участвуют в оценке отчётов одноклассников о проведённых опытах.	Доказывают важность воды в жизни организмов. Объясняют необходимость	

		<p>ые доказательства наличия воды в живых организмах. Вода — растворитель веществ, входящих в состав живого организма. Испарение воды листьями. Значение процесса испарения в жизни живых организмов. Приспособленность живых организмов к добыванию и сохранению воды. Охрана воды — условие сохранения жизни на Земле.</p> <p>Опыт в домашних условиях «Изучение испарения воды листьями»</p>		<p>м причинно-следственной связи. Составляют план ответа, объясняющего значение воды в жизни живых организмов.</p>	<p>что ещё неизвестно. Анализируют результаты проведённых демонстрационных опытов, делают выводы. Планируют, проводят опыт самостоятельно, фиксируют результаты собственных исследований</p>		<p>ть охраны воды, используя доказательства, полученные на уроке.</p>	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

29	Практическая работа №4 Наблюдение за расходом воды в школе и в семье	Необходимость экономии воды и электроэнергии	Научатся соотносить поступки и события с принятыми этническими принципами. Проявляют интерес к проблемам экономии природных ресурсов	Самостоятельно находят способы решения проблем и научатся сравнивать результаты наблюдений.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Анализируют результаты проведённых демонстрационных опытов, делают выводы.	Распределяют роли в группах сотрудничества по выполнению практической работы.	Научатся экономить воду и электроэнергию. Выяснят необходимость экономии.	
30	Можно ли жить, не питаясь?	Пища — источник энергии, необходимой для жизни. Растения — преобразователи энергии Солнца, создатели органического вещества, богатого энергией. Растительная пища — источник энергии для растительных животных.	Формируют устойчивую мотивацию к ведению здорового образа жизни и к соблюдению гигиенических норм.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных задач. Используют ранее изученные понятия «хищник», «паразит», «растительный». Объясняют значение растений,	Устанавливают пищевые связи между живыми организмами. Определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата.	Овладевают диалогической формой речи. Используют полученные знания в новой ситуации, применимой в повседневной жизни	Научатся объяснять значение биологического разнообразия на Земле. Выяснят необходимость питания живых организмов на Земле.	

		Растительная дна е как источник энергии для хищника. Процесс питания как процесс получения энергии		осуществляю щих связь «Земля — космос».				
31	Как можно добыть энергию для жизни?	Взаимосвязь способов питания растений и животных с их строением и образом жизни. Активное передвижение — свойство животных. Разнообразие способов передвижения животных. Движение органов растения. Активное передвижение как способ добывания пищи — источника энергии, необходимой для жизни.	Получают навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	Устанавливаю т причинно- следственные связи. Сопоставляют подвижный образ жизни животных и человека с возможностью растения жить и питаться «не сходя с места». Проводят сравнение биологически х объектов, используя ранее полученные знания.	В диалоге с учителем совершенствую т самостоятельно выработанные критерии оценки.	Планируют собственную деятельность при подготовке и проведении опыта в домашних условиях. Фиксируют результаты эксперимента, делают выводы. Умеют с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли.	Узнают о необходимос ти питательных веществ для роста, движения, поддержания жизнедеятел ьности и питания.	

		Опыт в домашних условиях «Изучение направления направления роста корня». Наблюдение за движением домашних животных						
32	Зачем живые организмы запасают питательные вещества?	Значение запасных питательных веществ для жизнедеятельности организма. Зависимость расхода энергии от образа жизни. Активный и пассивный отдых. Расход питательных веществ в процессе роста и развития организма. Потребность каждой живой клетки в питательных веществах — источниках энергии	Формируют понимание взаимосвязи организма человека, его здоровья и жизнедеятельности с условиями окружающей среды.	Устанавливаю т причинно-следственные связи, преобразовывают информацию из одного вида в другой. Объясняют значение пищи как источника энергии	Проектируют алгоритм преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности	Ищут и собирают информацию с помощью постановки вопросов. Дают аргументированный ответ с использованием знаний об общих свойствах живых организмов.	Дают аргументированный ответ с использованием знаний об общих свойствах живых организмов.	

33	Можно ли жить и не дышать?	<p>Дыхание — общее свойство живого. Понятие о газообмене. Роль органов дыхания в обеспечении процесса газообмена. Экспериментальное доказательство различия состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Приспособленность животных и растений к получению необходимого для их жизни кислорода. Дыхание как способ добывания энергии.</p>	Осваивают новые виды деятельности, участвуют в творческом и созидательном процессе.	Сопоставляют информацию с иллюстрациям и учебника. Определяют понятие «газообмен». Объясняют роль органов дыхания в обеспечении газообмена.	Работают по плану, сверяя свои действия с целью. Оценивают результаты опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Приводят примеры приспособления живых организмов к получению кислорода, необходимого для добывания клеткой энергии.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли.	Узнают о необходимости кислорода и питательных веществ для получения энергии живыми организмами.	
34	Обобщающий урок «Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов?»	Подведение итогов. Строение и жизнедеятельность живых организмов	Сформируют мотивации к дальнейшему изучению биологии.	Научатся строить логическое рассуждение с установлением причинно-следственных	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того,	Умеют строить алгоритм действий по совместному выполнению заданий. Называют общие свойства живых организмов.	Научатся зарисовывать строение клетки. Составляют схемы, иллюстриру	

				связей	что ещё неизвестно. Осознают качество и уровень усвоения	Приводят примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома.	ющие способы размножения живых организмов. Строят модель пищевых связей живых организмов. Объясняют значение биологического разнообразия на Земле
--	--	--	--	--------	--	---	---

Перечень лабораторных работ

№	Тема	Лабораторные работы	Экскурсия
1	Природа вокруг нас		№1. Живая и неживая природа
2	Прибор, открывающий невидимое	№1. Знакомство с микроскопом	
3	Твое первое исследование	№2. Приготовление микропрепарата	

4	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом	№3.Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов	
5	Жизнедеятельность организмов	№4.Изучение строения семени фасоли	
6	Жизнедеятельность организмов	№1.Уход за комнатными растениями п/р	
7	Только ли лист кормит растение?	№5.Рассматривание корней растения	
8		№2.Подкармливание птиц зимой п/р	
9	Можно ли жить без воды?	№6.Наблюдение за расходом воды в школе и в семье	

Тематическое планирование 6 класс ФГОС

№ урока	Тема урока	Элементы содержания образования	Планируемые результаты			Сроки
			Предметные	Метапредметные	Личностные	
Раздел 2. Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания						
Тема 4. Классификация живых организмов.(25 ч)						
1	Расселение живых организмов по планете	Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы и	Знание объектов изучения естественных наук и многообразия биологических наук, а также процессов, явлений и объектов, изучением которых они занимаются.	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	
2	Границы жизни					
3	Живые организмы разных природных зон.					
4	Приспособленность к жизни в определенных условиях.					
5	Расселение живых организмов по ярусам.					
6	Деление живых организмов на группы. Понятие о систематике и систематических группах.. Принцип	Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение,	. Знание царств живой природы, давать определение	<u>Познавательные УУД:</u> умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками информации. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно	Представление о многообразии в природе. Понимание необходимости охраны мира природы планеты.	

	объединения организмов в одну систематическую группу. Понятие о виде.		решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы		относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> , умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД</u> , умение воспринимать информацию на слух	Развитие интереса к естественным наукам	
7	Царства живой природы. Место человека в системе живого мира						
8	Царство Бактерии. Общая характеристика царства.		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	Умение распознавать и характеризовать бактерии. Умение устанавливать взаимосвязь жизненных форм бактерий со средой их обитания.	<u>Познавательные УУД</u> :: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД</u> , умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> , умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД</u> , умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.	Представление о многообразии бактерий в природе. Понимание необходимости охраны живого мира планеты. Развитие интереса к естественным наукам.	
9	Значение бактерий в природе и жизни человека.						
10	Бактерии – возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.						
11	Царство Растения. Общие признаки		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись	Умение распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм.	<u>Познавательные УУД</u> : умение проводить элементарные исследования, работать с различными источниками	Представление о многообразии растений в природе.	

	царства Растения.		в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	Умение устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания.	информации. <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> . умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД</u> . умение воспринимать информацию на слух	Понимание необходимости охраны растительного мира планеты. Развитие интереса к естественным наукам	
12-13	Многообразие видов растений.						
14	Строение и жизнедеятельность живых организмов		Вводная контрольная работа ответы на вопросы воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий,				
15	Царство грибы		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись	Умение распознавать и характеризовать различных жизненных форм. Умение устанавливать взаимосвязь жизненных форм грибов со средой их обитания.	<u>Познавательные УУД</u> :: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД</u> . умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> . умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД</u> . умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.	Представление о многообразии грибов в природе. Понимание необходимости охраны царства грибов мира планеты. Развитие интереса к естественным наукам	
16	Одноклеточные и многоклеточные грибы, их роль в природе и жизни человека		в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы				
17	Ядовитые и съедобные грибы своей местности. Понятие о						

	лишайниках					
18	Царство Животные. Общие признаки царства животные.		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	Умение распознавать и характеризовать семейства животных. Умение устанавливать взаимосвязь животных со средой их обитания.	<u>Познавательные УУД</u> : умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД</u> . умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> . умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД</u> . умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.	Представление о многообразии растений в природе. Понимание необходимости охраны растительного мира планеты. Развитие интереса к естественным наукам
19	Значение животных в природе и жизни человека					
20	Многообразие видов животных.					
21	Разнообразие размеров и способов передвижения.		Лабораторная работа. Рассмотрение простейших под микроскопом.	Умение описывать внешнее строение одноклеточных и многоклеточных животных приводить примеры. Умение называть их строение и функции. Изучать и описывать изученного, фиксировать результаты исследований. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторной работы.	<u>Познавательные УУД</u> . умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. Приобретение элементарных навыков работы с лабораторными приборами. <u>Личностные УУД</u> . умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> . умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД</u> . умение воспринимать	Понимание сложности строения организмов систем на основании знаний выполняемых ими функций. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторной работы.
22	Одноклеточные и многоклеточные животные. Одноклеточные животные под микроскопом					

					информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	
23	Царство Вирусы. Вирусы – неклеточные формы жизни.		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	Умение распознавать и характеризовать вирусы. Умение устанавливать взаимосвязь жизненных форм вирусов со средой	<u>Познавательные УУД</u> :: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное. <u>Личностные УУД</u> . умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> . умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД</u> . умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.	Представление о многообразии вирусов в природе.. Развитие интереса к естественным наукам.
24	Пути передачи вирусных инфекций. Вирус СПИДа. Профилактика заболевания гриппом. Понятие о вирусологии					
25	Как можно отличить представителей разных царств живой природы		Подведем итоги ответы на вопросы воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, контрольная работа №2			

Тема 5 . Взаимосвязь организмов со средой обитания.(14 ч)

26	Среда обитания. Факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы,		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение,	.Слушают рассказ учителя об основных группах Изучают особенности строения и жизнедеятельности различных живых организмов	<u>Познавательные УУД</u> : освоение элементарных навыков исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Представление о разных средах жизни. Осознание необходимости бережного отношения к
----	--	--	---	--	---	--

	антропогенный фактор.		решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы		<u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	природе.	
27	Экологические факторы. Экология – наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с окружающей средой		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	Изучают особенности строения и жизнедеятельности различных живых организмов	<u>Познавательные УУД:</u> освоение элементарных навыков исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Представление о разных средах жизни. Осознание необходимости бережного отношения к природе.	
28	Среды жизни, освоенные обитателями нашей планеты. Наземно-воздушная среда, водная среда, почва и живой организм. Разнообразие обитателей разных сред обитания						
	Почему всем хватает места		Опыт в домашних условиях.	Изучать и описывать изученного ,	<u>Познавательные УУД:</u> умение давать определения понятиям,	Понимание сложности	

29	на Земле. Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Причины гибели организмов.		Проращивание семян.	фиксировать результаты исследований. Принятие правил работы во время проведения работы.	классифицировать объекты. Приобретение элементарных навыков работы с лабораторными приборами. <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> : умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	проводимого опыта. Принятие правил работы во время проведения опыта	
30	Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы		<u>Познавательные УУД</u> : освоение элементарных навыков исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД</u> : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД</u> : умение организовывать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками		
	Кто живет в воде?		Чтение текста, запоминание понятий и	Изучают особенности строения и жизнедеятельности	<u>Познавательные УУД</u> : освоение элементарных навыков исследовательской	Представление об разных представителях	

31			содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	живых организмов заселяющих водоемы	деятельности. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	водной среды
32 - 33	Обитатели наземно-воздушной среды		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	Изучают особенности строения и жизнедеятельности живых организмов воздушного пространства	<u>Познавательные УУД:</u> освоение элементарных навыков исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Представление об разных представителях обитатели наземно-воздушной среды
34	Экскурсия «Живые организмы зимой»					
35	Практическая работа №3 «Подкармливание птиц зимой»					

36	Кто живет в почве?		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	Изучают особенности строения и жизнедеятельности живых организмов, живущих в почве	<p><u>Познавательные УУД</u>: освоение элементарных навыков исследовательской деятельности.</p> <p><u>Личностные УУД</u>: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: умение организовывать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	Представление об разных представителях обитатели почвенной среды
37	Практическая работа №4 «Уход за комнатными растениями»		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	Изучают особенности строения и жизнедеятельности живых организмов, обитающих в хозяине	<p><u>Познавательные УУД</u>: освоение элементарных навыков исследовательской деятельности.</p> <p><u>Личностные УУД</u>: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: умение организовывать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	Представление об разных представителях обитатели организменной среды
38	Организм как среда обитания		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	Изучают особенности строения и жизнедеятельности живых организмов, обитающих в хозяине	<p><u>Познавательные УУД</u>: освоение элементарных навыков исследовательской деятельности.</p> <p><u>Личностные УУД</u>: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>: умение организовывать выполнение заданий учителя, оценить качество выполнения работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	Представление об разных представителях обитатели организменной среды
39	Какие среды обитания освоили живые		Подведем итоги ответы на вопросы воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий,			

организмы нашей планеты?			
--------------------------	--	--	--

Тема 6. Природное сообщество. Экосистема. (11 ч)

40-41	Природные сообщества		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	Изучают особенности природные сообщества я и жизнедеятельности живых организмов	<p><u>Познавательные УУД</u>:: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД</u>. умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>. умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы.</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u>. умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.</p>	Представление об разных природные сообщества и их представителях обитатели
42	Как живут организмы в природном сообществе?		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на	Умение объяснять сущность понятия «природное сообщество», устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества, характеризовать влияние абиотических факторов на формирование	<p><u>Познавательные УУД</u>:: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.</p> <p><u>Личностные УУД</u>. умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД</u>. умение организовать выполнение заданий учителя, сделать</p>	Представление об разных природные сообщества и их представителях обитатели

			вопросы	природного сообщества. Умение определять типы природных сообществ родного края.	выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, работать в группах.		
43	Что такое экосистема?		Чтение текста, запоминание понятий и содержания, запись в тетради, наблюдение, воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий, ответы на вопросы	Умение характеризовать условия обитания представителей в разных ярусах природного сообщества, называть черты приспособленности к существованию в условиях яруса.	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп	Осознание роли круговорота веществ и потока энергии в экосистемах Земли.	
44	Экскурсия «Живые организмы весной»						
45	Человек-часть живой природы		Наблюдение, сравнение, описание, формулировка выводов	Понимание сущности процесса эволюции живого мира. Знание основных этапов эволюции организмов на Земле.	<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности	Осознание важности постепенного эволюционного преобразования в мире Понимание роли эволюционного процесса в формировании	

					<p>сохранения здоровья.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в составе творческих групп</p>	планеты.	
46	Существует ли взаимосвязь живых организмов и окружающей среды?		Подведем итоги ответы на вопросы воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий,				
47	Влияние человека на биосферу		Экскурсия «Красота и гармония в природе» Практическая работа. Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и семье	Умение описывать влияние человека на биосферу приводить примеры Изучать и описывать изученного , фиксировать результаты исследований. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения практической работы.	<p><u>Познавательные УУД.</u> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты. Приобретение элементарных навыков работы с лабораторными приборами.</p> <p><u>Личностные УУД.</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p><u>Регулятивные УУД.</u> умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.</p>	Понимание сложности на основании знаний выполняемых работ Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения практической работы.	

					<u>Коммуникативные УУД.</u> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя	
48	Все ли мы узнали о жизни на Земле?		Подведем итоги Тесты, карточки-задания.			
49	Живые организмы и среда обитания		Обобщение по разделу ответы на вопросы воспроизведение, решение тестов, самостоятельное выполнение заданий			
50	Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания		Годовая промежуточная аттестация..Контрольная работа			
51	Задание на лето		Выполнение практических заданий			

Характеристика основных видов деятельности обучающегося

Содержание разделов примерной программы	Основное содержание по темам рабочей программы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося
1	2	3
Раздел 2. Многообразие живых организмов, их взаимосвязь со средой обитания		
Тема 4. Классификация живых организмов (25ч)		
Разнообразие живых организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания	Многообразие живого мира Расселение живых организмов по планете. Границы жизни. Живые организмы разных природных зон, из приспособленность к жизни в определенных условиях. Расселение живых организмов по ярусам.	Применять ранее полученные знания об условиях, необходимых для жизни, в новой ситуации. Использовать ресурсы Интернета для поиска примеров приспособленности живых организмов к условиям разных природных зон. Высказывать предположения, обосновывать свои доводы, касающиеся неравномерного расселения организмов по планете, по природным зонам и по ярусам
Система и эволюция органического мира. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Вид – основная систематическая единица. Признаки вида.	Деление живых организмов на группы (классификация живых организмов) Понятие о систематике и систематических группах. Принцип объединения организмов в одну систематическую группу. Понятие о виде. Царства живой природы. Место человека в системе живого мира	Объяснять значение понятий: «систематика», «вид», «царство». Называть царства живой природы. Выделять общие признаки организмов, объединенных в родственную группу
Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии – возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.	Царство Бактерии Общая характеристика царства. Значение бактерий в природе и жизни человека. Практическая работа «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридоров»	Называть признаки царства Бактерии. Приводить примеры полезных для человека бактерий и бактерий-паразитов. Использовать знания о бактериях в повседневной жизни. Объяснять необходимость соблюдения санитарных правил в школе и дома

<p>Растения. Многообразие растений, принципы их классификации. Значение растений в природе и жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>Царство Растения Многообразие видов растений. Общие признаки царства Растения.</p> <p>Практическая работа «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке»</p>	<p>Выявлять общие признаки представителей царства растения, использовать результаты собственных исследований в ходе лабораторных работ № 2 (§ 8) и № 3 (§ 9). Объяснять отличие опыта от наблюдения. Описывать опыты и наблюдения, проведенные с растениями в 5 классе самостоятельно. Оценивать ответы одноклассников, объясняющих цель, ход и результаты проведенных ими опытов с растениями. Использовать знания о растительном мире, приобретенных в 5 классе. Называть представителей растений</p>
<p>Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные грибы и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.</p>	<p>Царство Грибы Общая характеристика царство Грибы. Одноклеточные и многоклеточные грибы, их роль в природе и жизни человека. Ядовитые и съедобные грибы своей местности. Понятие о лишайниках</p>	<p>Выделять общие признаки представителей царства Грибы. Дополнять предложенное в тексте описание грибов, используя собственное исследования в ходе лабораторной работы № 3 (§ 9) и проведения опыта по выращиванию плесени на хлебе (§ 11). Приводить примеры разных способов добывания грибами готовых органических веществ. Характеризовать ядовитые и съедобные грибы своей местности</p>
<p>Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие животных. Роль животных в природе и жизни человека Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Царство Животные Многообразие видов животных. Разнообразие размеров и способов передвижения. Одноклеточные и многоклеточные животные. Общие признаки царства животные.</p> <p>Одноклеточные животные под микроскопом Лабораторная работа № 6</p>	<p>Выявить существенные признаки представителей царства. Преобразовывать информацию, полученную из рисунка, в устную речь. Дополнять текст, вписывая в него недостающую информацию. Изучение клеток животных на готовых микропрепаратах и их описание. Соблюдать правила работы с микроскопом. Фиксировать результаты исследований.</p>

	«Рассмотрение простейших под микроскопом»	Представлять полученную информацию в виде рисунков. Проводить сравнение клеток-организмов, делать выводы из проведённого сравнения. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием
Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами, меры их профилактики	Царство Вирусы Вирусы – неклеточные формы жизни. Отличие вирусов от представителей других царств. Вирусы, поражающие бактерии, растения, животных и человека. Пути передачи вирусных инфекций. Вирус СПИДа. Профилактика заболевания гриппом. Понятие о вирусологии	Характеризовать вирусы – неклеточные формы жизни. Определять понятия «паразит», «вирусология». Приводить примеры вирусных заболеваний. Называть пути передачи вирусных инфекций
	Подведем итоги. Как можно различить представителей разных царств живой природы?	Называть условия, необходимые для жизни. Приводить примеры приспособленности организмов к разным условиям обитания. Выделять и характеризовать крупные систематические группы – царства. Объяснять значение понятия «систематика», знать принцип объединения живых организмов в одну систематическую группу. Распределять перечисленные организмы по царствам живой природы. Называть представителей разных царств живой природы.
Тема 5. Взаимосвязь организмов со средой обитания (14 ч)		
Среда – источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Роль человека в	Среда обитания. Факторы среды Понятие о среде обитания. Факторы среды: факторы неживой природы, факторы живой природы, антропогенный фактор. Воздействие человека на	Высказывать предложения, заполняя в таблице пропущенные строки. Давать определение понятий: «среда обитания», «факторы среды», «экология». Приводить примеры влияния факторов живой природы на организмы.

<p>биосфере</p>	<p>окружающую его среду. Экологические факторы. Экология – наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и с окружающей средой</p>	<p>Использовать знание основных понятий урока для заполнения таблицы</p>
<p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Разнообразие организмов</p>	<p>Среды жизни, освоенные обитателями нашей планеты Наземно-воздушная среда, водная среда, почва и живой организм. Разнообразие обитателей разных сред обитания</p>	<p>Характеризовать разные среды жизни живых организмов. Приводить примеры организмов, обитающих в разных средах, используя личные наблюдения в природе и ранее полученные знания</p>
<p>Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Почему всем хватает места на Земле? Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к сохранению потомства. Причины гибели организмов. <i>Опыт в домашних условиях</i> «Проращивание семян»</p>	<p>Высказывать свои предположения о том, почему всем хватает места на Земле. Назвать причины гибели организмов. Доказывать экспериментальным путем влияние неблагоприятных факторов на прорастание семян. Развивать навыки самостоятельной исследовательской деятельности. Фиксировать результаты исследования. Формировать личностные качества, необходимые исследователю: внимание, терпение, объективность в оценке результатов своей работы</p>
<p>Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (хищничество, паразитизм). Значение растений в жизни растений и человека</p>	<p>Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия? Приспособленность живых организмов к неблагоприятным условиям среды. Взаимоотношения между живыми организмами. Роль отношений «хищник - жертва» и «паразит - хозяин» в регуляции численности организмов. Роль растений в</p>	<p>Закреплять знания о благоприятных и неблагоприятных для жизни условиях, заполняя таблицу. Решать поисковые задачи, объясняя предложенные в рисунке «загадки природы». Доказывать значение биологического разнообразия, пользуясь схемой цепи питания. Конструировать схему, поясняющую зависимость жизни человека от других живых организмов. Участвовать в разработке проекта «Способы ловли рыбы, наносящие наименьший вред природе»</p>

	жизни животных и человека	(применительно к условиям своей местности)
Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным условиям обитания	Кто живет в воде? Вода – первая среда обитания живых организмов на Земле. Характерные особенности водной среды. Приспособленность организмов к обитанию в воде (планктон, активно плавающие организмы)	Выявлять черты сходства у представителей разных систематических групп, живущих в водной среде. Доказывать приспособленность обитателей воды к разным условиям водной среды. Формировать систему работы с текстом: выделять базовые понятия; находить в тексте ответы на вопросы опережающего характера; использовать текст для заполнения таблицы
Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления к различным средам обитания	Обитатели наземно-воздушной среды Важнейшие экологические факторы для наземных организмов: свет, температура, влажность. Теневыносливые и светолюбивые растения. Свет в жизни наземных животных. Морозостойкие и теплолюбивые организмы. Приспособленность организмов к получению и сохранению влаги	Называть важнейшие экологические факторы, влияющие на наземные организмы. Приводить примеры приспособленности обитателей наземно-воздушной среды к изменению температуры окружающей среды (на примере своей местности)
Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	Экскурсия «Живые организмы зимой» Практические работы «Подкармливание птиц зимой», «Уход за комнатными растениями и аквариумными рыбками» (эти работы могут проводиться при изучении темы «Жизнедеятельность организма» - см. планирование 5 класса)	Наблюдать способы приспособления живых организмов к зимним условиям. Соблюдать правила поведения в природе
Результаты эволюции: многообразие видов,	Кто живёт в почве? Особенности почвы как среды	Выделять особенности почвы как среды обитания. Приводить примеры организмов, приспособленных к

приспособленность организмов к среде обитания	обитания. Обитатели почвы - представители разных царств живой природы. Постоянные «жильцы» и «квартиранты». Взаимосвязь обитателей почвы: растений, животных, грибов, бактерий	обитанию в почве. Называть особенности и жизнедеятельность организмов, позволяющие им жить в условиях, характерных для данной среды
	Организм как среда обитания Полезные для организма обитатели. Взаимоотношения «паразит- хозяин». Примеры паразитов – представителей разных царств живой природы. Особенности строения и жизнедеятельности паразитов. Роль организма-хозяина в жизни паразитических организмов. Источники возможного заражения паразитами	Называть полезных обитателей живого организма. Определять понятие «паразит». Выделять характерные признаки паразитов, используя полученные ранее знания об организмах-паразитах разных царств живой природы. Фиксировать в тетради информацию об источниках заражения человека паразитами, необходимую в повседневной жизни
	Подведем итоги. Какие среды жизни освоили обитатели нашей планеты?	Определять понятие «среда обитания». Называть среды обитания и приводить примеры обитателей этих сред. Приводить доказательства влияния факторов природы на сезонные изменения в жизни растений и животных (с привлечением материалов отчёта об экскурсии в природу). Применять знания о влиянии света, температуры и влажности на живые организмы при уходе за комнатными растениями и обитателями аквариума
Тема 6. Природное сообщество. Экосистема (11 ч)		
Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Методы изучения живых	Что такое природное сообщество? Понятие о растительном сообществе. Взаимосвязи	Определять понятия: «растительное сообщество», «природное сообщество» (или «биоценоз»), «пищевая цепь». Использовать ранее изученный материал о средах

<p>организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>растений, животных, грибов и бактерий в природном сообществе, или биоценозе. Пищевые цепи – цепи передачи веществ и энергии.</p> <p><i>Экскурсия</i> «Живые организмы весной»</p>	<p>обитания для характеристики природного сообщества.</p> <p>Составлять схемы пищевых связей в одном из природных сообществ своей местности.</p> <p>Излагать своё отношение к природе родного края в виде сочинения, короткого рассказа.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе.</p>
<p>Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)</p>	<p>Как живут организмы в природном сообществе? Характер взаимоотношений живых организмов в природном сообществе: взаимовыгодные отношения, отношения «хозяин - паразит», «хищник - жертва», конкуренция</p>	<p>Проводить самоконтроль, проверяя знание понятий «хищник», «паразит».</p> <p>Приводить примеры взаимовыгодных отношений гриба и дерева, используя личные наблюдения в природе.</p> <p>Приводить примеры полезных, вредных и нейтральных взаимоотношений организмов</p>
<p>Экосистемная организация живой природы. Значение растений в природе и жизни человека. круговорот веществ и превращение энергии</p>	<p>Что такое экосистема? Система как целое, состоящее из взаимосвязанных частей. Влияние факторов неживой природы на живые организмы природного сообщества. Понятие об экосистеме. Экспериментальные доказательства роль растений в экосистеме. Участие живых организмов в круговороте веществ. Единство природы</p>	<p>Оценивать роль растений на Земле.</p> <p>Анализировать результаты опытов Дж. Пристли и демонстрационного опыта «Выделение кислорода листьями на свету».</p> <p>Определять понятия «круговорот веществ», «экосистема».</p> <p>Формировать систему в работе, используя предложенный ранее алгоритм описания проводимого эксперимента.</p> <p>Формировать мировоззренческие позиции о единстве живого и неживого, о природе как едином целом</p>
<p>Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент</p>	<p>Человек – часть живой природы Отличие человека от животных (речь, труд, мышление). Человек – биологическое существо. Потребность человека в воде, пище, воздухе, энергии. Зависимость состояния здоровья от качества окружающей среды.</p>	<p>Называть свойства человека как живого организма.</p> <p>Выделять признаки отличия человека от животных.</p> <p>Выявлять факторы отрицательно влияющие на здоровье человека.</p> <p>Участвовать в разработке проекта по улучшению экологической обстановки в своей местности.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе.</p> <p>Оценивать расход электроэнергии</p>

	<p>Проблема охраны окружающей среды.</p> <p><i>Экскурсия</i> «Красота и гармония в природе»</p> <p><i>Практическая работа</i> «Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье»</p>	
	<p>Подведём итоги. Существует ли взаимосвязь живых организмов и окружающей среды? Обсуждение основных понятий курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> • доказательства единства живой и неживой природы; • системная организация живого: клетка – ткани – органы – единый организм; • свойства живых организмов; способы размножения, питания, передвижения. Дыхание как процесс получения энергии; • Солнце – источник энергии на Земле. Космическая роль растений. Передача вещества и энергии через пищевые цепи. Вода – условие жизни на Земле; роль человека на земле. Проблемы охраны окружающей среды 	<p>Определять понятия: «растительное сообщество», «природное сообщество», «экосистема».</p> <p>Объяснять космическую роль растений на Земле. Проверять свое умения пользоваться алгоритмом описания опыта, отрабатываемые в течении года. Доказывать, что аквариум - модель экосистемы. Делать практические выводы о правилах содержания аквариума как экологической системы. Приводить примеры изменений в окружающей среде своей местности</p> <p>Обсуждать материалы, собранные в ходе экскурсий в природу.</p> <p>Находить с помощью аппарата ориентировки рисунки для приведения доказательств.</p> <p>Давать определения базовых понятий, необходимых для изучения целостного школьного курса биологии</p>

	Годовая промежуточная аттестация. Контрольная работа.	
	Задания на лето (1 ч) Обсуждение содержания заданий и формы подготовки отчёта о проделанной работе. Разработка «кодекса поведения» в природе (с учётом местных условий)	Планировать собственную деятельность по изучению природы. Проводить самостоятельные исследования, фиксировать их результаты. Воспитывать в себе качества, необходимые исследователю природы: наблюдательность, терпение, настойчивость, объективность в оценке своей работы