**Пояснительная записка**

Программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, Рабочая программа составлена на основании программы «Биология 5- 9 классы. Концентрический курс» М.,

«Дрофа», 2013 г. Авторы: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров. Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития - ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования

являются:

* **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
* **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

* **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
* **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
* **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
* **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

**Формы организации учебного процесса**

В методике обучения биологии используются такие методы: **общедидактические** (лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, экранные пособия) и **специфические** для естественнонаучных дисциплин (эксперимент, наблюдение, практическая работа). При использовании каждого метода познавательная деятельность учащихся может носить как репродуктивный, так и творческий характер. В методике преподавания такие методы, как лекция, рассказ, беседа используются в репродуктивном, поисковом или проблемном планах.

***Лекции*** проводятся при изучении наиболее сложного, малоизвестного учащимся материала. В лекции, как правило, излагается значительный по объему учебный материал, содержащий теоретические положения и следствия из них, факты, широкие обобщения.

*Рассказ* – это более живое, описательное повествование, раскрывающее историю научного поиска, дающее сведения об ученом, рисующее картины жизни в отдаленные геологические эпохи, современное состояние проблем охраны окружающей среды. Хороший рассказ учителя служит для учащихся моделью идеального ответа.

***Беседа* –** учебная деятельность делится на фрагменты, к которым ставятся вопросы, небольшие проблемы, ориентирующие школьников на творческую познавательную деятельность.

***Проект*** – исследование конкретной проблемы, ее практическая или теоретическая реализация. Под учебным проектом понимается совместная обоснованная спланированная и осознанная деятельность обучаемых партнеров, которая имеет общую проблему, цель, согласованные методы и которая направлена на формирование у них определенной системы интеллектуальных и практических умений.

***Работа с книгой*** должна быть направлена на решение конкретной задачи: найти ответ на вопрос, ознакомиться с описанием явления и объяснить его, рассмотреть рисунок и найти в нем проявление закономерности, прочитать небольшой текст и составить схему.

При обучении биологии велико значение наблюдений и экспериментов, практических работ, позволяющих успешно сочетать теоретические познания с эмпирическими, практические действия с интеллектуальными.

Усвоение учащимися необходимой системы знаний, выработка умений, воспитание и развитие осуществляются в различных формах обучения. ***Урок – основная форма организации обучения*.** Исходя из дидактических целей, можно выделить следующие типы уроков: *вводный, изучения и первичного закрепления новых знаний, контрольно-обобщающий, учетно-проверочный*. *Виды урока* с учетом характера деятельности учителя и учащихся: *урок-лекция, урок объяснительный, проблемный,* использования технических средств (мультимедиапроектора, персональных компьютеров).

*При обучении биологии применяются практические уроки; экскурсии (виртуальные).*

**Способы и формы оценивания образовательных результатов обучающихся**

В современном обучении процесс контроля знаний является многоцелевым. Контроль должен выявить, знают ли учащиеся фактический материал, умеют ли применять свои знания в различных ситуациях, могут ли осуществлять мыслительные операции, т. е. сравнивать и обобщать конкретные факты, делать общие заключения. Это дает возможность получать сведения, необходимые для успешного управления обучением, воспитанием и развитием учащихся. *В этой связи различают три типа контроля:* **внешний контроль учителя за деятельностью учащихся, взаимоконтроль и самоконтроль учащихся**. Особенно важным для развития учащихся является самоконтроль, потому что в этом случае учеником осознается правильность своих действий, обнаружение совершенных ошибок, анализ их и предупреждение в дальнейшем.

В зависимости от этапа образовательного процесса на уроках биологии используются разнообразные **формы и методы проверки** и оценивания результатов обучения. **При проведении текущего контроля используются методы:** *устный опрос, работа у доски, диктант, самостоятельная работа, практическая работа;* во **время тематического контроля** – автоматизированное тестирование, самостоятельная работа, конференция; **итоговый контроль** проводится с использованием автоматизированного или письменного тестирования, написания реферата, выполнения проекта.

Срок реализации программы 5 лет.

**Рабочая программа включает раздел:**

* «Пояснительная записка»
* «Общая характеристика учебного предмета, курса»
* «Описание места учебного предмета, курса в учебном плане»
* «Ценностные ориентиры содержания учебного предмета»
* «Результаты освоения учебного предмета «Биология»: личностные, метапредметные, предметные
* «Содержание учебного курса»
* «Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности (на класс)»
* «Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса (на класс, ступень и уровень обучения)»
* Приложение к программе

**Общая характеристика курса биологии**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Содержание и методический аппарат УМК (Биология 5-9.Концентрический курс) данной линии направлен на формирование у школьников целостной научной картины мира и создают условия для самореализации ученика и учителя.

Преимущества УМК

* Дедуктивный метод построения программы – от общего к частному.
* Высокая степень интеграции биологических знаний с другими естественнонаучными дисциплинами.
* Разноуровневый теоретический материал.
* Домашние задания проблемного и поисково – творческого характера.
* Доступный язык, выделение основных понятий и терминов, краткие обобщения по каждой теме.
* Яркие выразительные иллюстрации, которые дополняют и углубляют текст учебника.
* Дополнительная информация представлена в мультимедийном формате.

УМК дает возможность

|  |  |
| --- | --- |
| учителю | ученику |
| варьировать методы и приемы обучения | Научиться сопоставлять, анализировать, обобщать, классифицировать, устанавливать причинно – следственные связи |
| организовать индивидуальную коллективную деятельность учащихся, в том числе проектную | Освоить новое, повторить изученное ранее, проверить свои знания и умения, подготовиться к итоговой аттестации |
| активно применять средства ИКТ | Расширить познания посредством использования цифровых ресурсов |
| использовать тематическое и поурочное планирование при подготовке к различным видам уроков | Сформировать основы экологической грамотности, следовать правилам безопасного поведения и здорового образа жизни |

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

* формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;
* овладение научным подходом к решению различных задач;
* овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
* овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
* воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
* формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

* многообразие и эволюция органического мира;
* биологическая природа и социальная сущность человека;
* структурно-уровневая организация живой природы;
* ценностное и экокультурное отношение к природе;
* практико-ориентированная сущность биологических знаний.

**Место курса биологии в базисном учебном плане**

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 272ч., из них 34 (1ч в неделю) в 5 классе, 34 (1ч в неделю) в 6 классе, по 68 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах.

В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом курсу биологии на уровне основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

**Описание ценностных ориентиров содержания предмета биологии**

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знаний и научные методы познания. *Познавательные ценностные* ориентиры, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

* ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
* понимание сложности и противоречивости самого процесса познания;
* уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
* понимание необходимости здорового образа жизни;
* осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
* сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. *Коммуникативные ценностные* ориентации курса способствуют:

* правильному использованию биологической терминологии и символики;
* развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
* развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьным курсами, направлен на формирование *нравственных ценностей* - ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

* воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей системного национального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
* формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
* формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
* освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного по ведения, осознанного и ответственного от ношения к собственным по ступкам;
* формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуально го и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях, и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
* осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
* развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

* умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты идеи;
* умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
* умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* 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;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* 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 учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

формирование и развитие компетентности в области использования, информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции).

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

* усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
* формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
* приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
* формирование основ экологической грамотности: способности оценивать по следствия деятельности чело века в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к
* живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;
* объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
* овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
* формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
* освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:**

**5–6 классы**

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**7–9 классы**

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире; с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт; учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок; риск взаимоотношений человека и природы; поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

**Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД)**

**Регулятивные УУД:**

**5–6-й классы**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**7–9-й классы**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

**Средством формирования регулятивных УУД** служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**Познавательные УУД:**

**5–6-й классы**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**7–9-й классы**

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия: давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родо- видовых отношений; обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

**Средством формирования познавательных УУД** служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

рассмотрение биологических процессов в развитии

использование биологических знаний в быту

объяснять мир с точки зрения биологии

**Коммуникативные УУД:**

**5–6-й классы**

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**7–9-й классы**

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Средством формирования коммуникативных УУД** служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Планируемые результаты изучения курса биологии

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

**В структуре планируемых результатов выделяются:**

* ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;
* планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках **«Выпускник научится»** и **«Выпускник получит возможность научиться»**, приводятся к каждому разделу учебной программы.

**Раздел 1**. **Живые организмы (5-7 классы**)

**Выпускник научится:**

* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
* применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологически ми приборами и инструментами;
* использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
* выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
* осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

**Раздел 2. Человек и его здоровье (8 класс)**

**Выпускник научится:**

* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
* применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функция ми;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием
* собственного организма;
* выделять эстетические достоинства человеческого тела;
* реализовывать установки здорового образа жизни;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
* находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
* 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.

**Раздел 3. Общие биологические закономерности (9 класс)**

**Выпускник *научится:***

* характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
* применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
* использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
* аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**Содержание учебного предмета** (34 ч, 1 ч в неделю)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Раздел** | **Содержание** | **Количество часов** | **Практические и лабораторные работы** |
| 1. | **Живой организм: строение и изучение** | Многообразие живых организмов. Основные свойст­ва живых организмов: клеточное строение, сходный хи­мический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыха­ние, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения при­роды: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудо­вание для научных исследований (лабораторное оборудова­ние, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микро­скоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядер­ные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплаз­мы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание хи­мических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органиче­ские вещества и их роль в клетке. Вещества и явления в ок­ружающем мире. Великие естествоиспытатели. | **8** | 1 «Знакомство с оборудованием для научных исследований».  2. «Устройство ручной лупы, светового микроскопа\*».  3. «Строение клеток (на готовых микропрепаратах» или  «Строение клеток кожицы чешуи лука\*».  4 «Определение состава семян пшеницы» |
| 2. | **Многообразие живых организмов** | Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятель­ности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы. Развитие жизни на Земле: жизнь в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмы­кающихся; птицы и звери прошлого. | **15** |  |
| 3. | **Среда обитания живых организмов** | Наземно-воздушная, водная и почвенная среды оби­тания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знаком­ство с отдельными представителями живой природы каждо­го материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, сме­шанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глу­боководное сообщество. | **6** | 1. «Определение (узнавание) наиболее распространенных рас­тений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.)».  2. «Исследование особенностей строения растений и живот­ных, связанных со средой обитания».  3. «Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения». |
| 4. | **Человек на Земле** | Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек ра­зумный (неандерталец, кроманьонец, современный чело­век). Изменения в природе, вызванные деятельностью чело­века. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эф­фект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологиче­ские проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и без­опасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. *Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания че­ловека.* Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи. | **5** | 1.«Измерение своего роста и массы тела».  2. «Овладение простейшими способами оказания первой до­врачебной помощи». |

**Тематическое планирование курса Биология 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Дата | Тема урока | Тип урока | | Основные виды деятельности | Планируемые результаты |
| **Живой организм. Строение и изучение (8 часов)** | | | | | | |
| 1 |  | Что такое живой организм | Урок изучения нового материала и первичного закрепления знаний | ***Сравнивает*** разные живые организмы  ***Формирует*** понятие «живой организм»  ***Выделяет и обобщает*** существенные признаки живых организмов; обобщает новые и полученные на уроке знания о живых организмах  ***Доказывает*** связь живой и неживой природы | | **Предметные умения:** Знать свойства и основные признаки живого организма.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Уметь сопоставлять свойства живых организмов  **Личностные умения:** формировать познавательный интерес. |
| 2 |  | Наука о живой природе | Урок усвоения новых знаний | ***Показывает*** рисунки, связанные с природой,  ***Противопоставляет*** различные науки о природе  ***Запоминает***, какая наука, с чем связана, что она изучает  ***Распознает*** объекты изучения естественных наук, сравнивает науки о природе  ***Осмысливает*** разнообразие наук о природе | | **Предметные умения:** знать основные свойства живой природы.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Уметь ставить задачу. Определять значение биологических знаний в современной жизни.  **Личностные умения:** Формировать навыки осознания  ценности живых объектов |
| 3 |  | Методы изучения природы  Лабораторная работа «Знакомство с  оборудованием для научных исследований» | Комбинированный урок | ***Знакомится*** с методами изучения природы  ***Исследует*** различные методы изучения природы,  ***Знакомится*** с оборудованием для научных исследований.  ***Проводит*** наблюдения, опыты и измерения с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.  ***Моделирует*** изучение природы, анализирует полученные знания;***Осмысление*** методов изучения природы | | **Предметные умения:** Знать характеристику методов биологических исследований.  **Метапредметные универсальные учебные действия**  **(УУД):**  Уметь проводить наблюдения, измерения, опыты.  **Личностные умения:** Формировать ответственное  отношение к обучению |
| 4 |  | Увеличительные приборы. Лабораторная работа «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними». | Урок закрепления изучаемого материала | ***Знакомится*** с работой лупы и светового микроскопа, историей их открытия  ***Изучает*** правила работы с микроскопом  ***Распознает*** части светового микроскопа,  ***Знакомится*** с методикой приготовления микропрепаратов  ***Демонстрирует*** приготовление микропрепарата, оценивает приготовление микропрепаратов  ***Понимает*** важность открытия увеличительных приборов, в том числе современных | | **Предметные умения:** Знать устройство светового микроскопа, лупы.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Уметь работать с увеличительными приборами, вполнять указания учителя, работать в парах.  **Личностные умения:** Формировать навыки работы с увеличительными приборами |
| 5 |  | Живые клетки.  Лабораторная работа «Строение клеток кожицы чешуи лука» | Урок изучения нового материала и первичного закрепления знаний | ***Знакомится*** с историей открытия и понятием «клетка»  ***Доказывает***, что они живые  ***Изучает*** различные виды клеток  ***Объясняет*** причину их отличия  ***Распознает*** части клетки: органоиды  ***Сравнивает*** животную и растительную клетки  ***Осознает*** единство строения клеток  ***Моделирует*** строение клеток  ***Понимает*** появление множества клеток из одной | | **Предметные умения:** Знакомится с новыми понятиями, распознает части клетки, структурирует знания.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Регулятивные– корректирует знания, оценивает собственные результаты;  Познавательные – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное, моделирует строение клеток, преобразует информацию;  Коммуникативные – выражает свои мысли, планирует свою работу в группе со сверстниками  **Личностные умения:** Осознание единства строения **клеток** |
| 6 |  | Химический состав клетки  Лабораторная работа **«**Определение химического состава семян  пшеницы». | Урок изучения нового материала и первичного закрепления знаний | ***Перечисляет*** химические элементы, входящие в состав живых организмов,  ***Сравнивает*** химический состав тел живой и неживой природы  ***Знакомится*** с названиями химических веществ клетки  ***Приводит*** примеры органических и неорганических веществ  ***Понимает*** их роль в организме  ***Изучает*** химический состав семян  ***Обобщает*** знания о клетки, доказывает единство происхождения клетки  ***Осознает*** сложность строения клеток | | **Предметные умения:** Знакомится с названиями химических веществ клетки, обобщает знания о клетки  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Р егулятивные– определяет цель важности клетки для живого организма;  Познавательные – анализирует знание о клетке, её строение и составе, структурирование полученных знаний;  Коммуникативные – разрешает конфликты  **Личностные умения:** Осознание сложности строения клеток; Сформировать познавательный интерес |
|  |  | Великие естествоиспытатели | Урок усвоения новых знаний | ***Знакомится*** с именами великих естествоиспытателей и их значением для истории биологии,  ***Запоминает*** имена ученых и их значение для биологии,  ***Формулирует*** оценку вклада ученых-биологов в развитие науки  ***Понимает*** роль исследований и открытий ученых-биологов в развитии представлений о живой природе | | **Предметные умения:** формулирует оценку вклада ученых-биологов в развитие науки, знакомится с новыми понятиями  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Регулятивные – корректирует свои знания и допущенные ошибки;  Познавательные– выбирает способы решения задач, ищет необходимую информацию;  Коммуникативные – выражает в ответах свои мысли, ставит свои вопросы на обсуждение  **Личностные умения:** Формировать познавательный интерес |
| 8 |  | Живой организм: строение и изучение | Урок систематизации и обобщения материала | (Повторяют основные изученные понятия.  Делают выводы о единстве строения и состава живых организмов) | | **Предметные умения:**знания о единстве строения и состава живых организмов  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** систематизировать и обобщать разнее виды информации, составлять план выполнения учебной задачи.  **Личностные умения:** Формировать познавательный интерес |
| **Многообразие живых организмов (15 часов)** | | | | | | |
| 9 |  | Разнообразие живого | Урок усвоения новых знаний | | ***Сравнивает*** представителей царств живой природы  ***Приводит примеры*** основных представителей царств живой природы  ***Выявляет*** отличительные признаки представителей царств живой природы  ***Определяет*** предмет изучения систематики  ***Классифицирует*** организмы по правилам очередности таксонов систематики  ***Понимает*** принцип современной классификации живых организмов | **Предметные умения:** Знать отличия живых организмов друг от друга  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Познавательные - Уметь систематизировать многообразие живого,  умение давать определениям понятия, классифицировать объекты  Регулятивные - умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и  самоанализа  Коммуникативвные - умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, вступать в диалог  **Личностные умения:** Формировать этическое отношение к живым организмам |
| 10 |  | Бактерии | Комбинированный урок | | ***Узнает*** о бактериях, представителях отдельного царства живой природы.  Х***арактеризует*** главное отличие клетки бактерии от клеток других царств  ***Выделяет*** существенные особенности строения и функционирования бактериальных клеток.  ***Знает*** правила, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями.  ***Имеет*** представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека | **Предметные умения:** Знать особенности строения и жизнедеятельности бактерий; уметь дать характеристику, объяснять роль бактерии в природе и жизни человека  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Познавательные - умение работать с различными источниками информации , преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал  Регулятивные - умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа  Коммуникативные - умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками  **Личностные умения:** Формировать познавательный **интерес** |
| 11 |  | Грибы | Комбинированный урок | | ***Знакомится*** с царством Грибов, его особенностями  ***Изучает*** строение гриба (грибница (мицелий), гифы, плодовое тело)  ***Классифицирует*** грибы (шляпочные грибы (съедобные, ядовитые), дрожжевые грибы, плесневые грибы, грибы-паразиты)  ***Распознает*** шляпочные съедобные грибы и ядовитые  ***Объясняет*** «дружбу» некоторых шляпочных грибов и деревьев (симбиоз – взаимовыгодное сожительство)  ***Описывае***т значение основных групп грибов | **Предметные умения:** Выделение существенных особенностей представителей царства Грибы. Знание правил оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Знание правил сбора съедобных грибов.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Познавательные ***-***умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу.  Регулятивные ***-*** умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа*.*  Коммуникативные ***-*** умение работать в составе творческих групп  **Личностные умения:** Понимание роли представителей царства Грибы в природе и жизни человека. Осознание  необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами.  Умение  оценивать уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья. |
| 12 |  | Общая характеристика растений. Водоросли | Комбинированный урок | | ***Объясняет*** принципиальное отличие растений от других живых существ (фотосинтез)  ***Приводит примеры*** систематических групп растений  ***Узнает*** особенности строения и распространения водорослей  ***Сравнивает*** строение одноклеточных и многоклеточных водорослей, их размножение  ***Описывает*** значение водорослей в природе и для человека | **Предметные умения:** Выделение существенных особенностей в строении водорослей их значение в природе и жизни человека.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Познавательные ***-*** умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации  Регулятивные ***-*** умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.  Коммуникативные ***-*** умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.  Овладение навыками выступлений перед одноклассниками.  **Личностные умения:** Формировать познавательный интерес; потребность в справедливости оценивания своей  работы, эстетическое восприятие природы |
| 13 |  | Мхи | Комбинированный урок | | ***Знакомится*** с мхами (появление органов и спор)  ***Сравнивает*** строение водоросли и мха  ***Понимает*** причину их отличия (растения суши)  ***Описывает*** строение и особенности произрастания кукушкиного льна и сфагнума | 15.12 |
| 14 |  | Папоротники | Комбинированный урок | | ***Знакомится*** с папоротниками (особенностями строения и размножения)  ***Сравнивает*** строение мха и папоротника  ***Описывает*** строение и особенности произрастания ***Распознает*** листья со спорами папоротника в гербарии представителей папоротников, хвощей и плаунов  ***Объясняет***, почему сейчас на планете не осталось гигантских папоротниковых лесов  ***Рассматривает*** отпечатки древних папоротников на каменном угле  ***Понимает*** происхождение каменного угля и нефти  ***Объясняет***, почему невозможно найти цветущий папоротник | 15.12 |
| 15 |  | Голосеменные | Комбинированный урок | | ***Знакомится*** с многообразием голосеменных  ***Приводит доказательства*** наличия прогрессивных особенностей строения, жизнедеятельности голосеменных по сравнению со споровыми.  ***Выясняет*** отличие споры от семени  ***Объясняет*** преимущества семенного размножения перед размножением с помощью спор.  ***Изучает*** расположение семян на шишках, хвоинки – видоизмененные листья  ***Сравнивает*** ель и сосну (теневыносливое и светолюбивое растения)  ***Приводит примеры*** использования голосеменных растений человеком | **Предметные умения:** Знание особенностей строения органов голосеменных на примере сосны и ели.  Приводят доказательства наличия прогрессивных  особенностей строения, жизнедеятельности голосеменных по сравнению со споровыми.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Познавательные - умеют выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делают выводы на основе полученной информации.  Регулятивные - умеют определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Умеют представлять результаты работы.  Коммуникативные - умеют воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками, работают в составе творческих групп  **Личностные умения:** формировать познавательный интерес, потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы  Уважительное отношение к учителю и одноклассникам |
| 16 |  | Покрытосеменные (цветковые) растения | Комбинированный урок | | ***Называет и сравнивает*** представителей разных классов покрытосеменных растений. ***Выявляет*** черты более высокой организации у покрытосеменных чем у голосеменных (цветок, плод)  ***Применяет*** знания о движущих силах эволюции, сравнивая внешнее строение от водорослей до цветковых  ***Различает*** органы цветковых (вегетативные и генеративные).  ***Выделяет и сравнивает*** особенности разных жизненных форм покрытосеменных и сред их обитания | **Предметные умения:** Знание особенностей строения органов и тканей покрытосеменных растений. Различение органов цветковых на таблицах и рисунках. Выделение и сравнение особенностей строения растений класса Однодольные и Двудольные.  **Метапредметные универсальные учебные действия**  **(УУД):**  Познавательные - умеют работать с текстом, выделяют в нем главное, структурируют учебный материал, дают определение понятиям. Составляют конспект урока в тетради. Преобразуют информацию из одной формы в другую. Проводят сравнение биологических объектов, выделяют их существенные признаки.  Регулятивные - умеют определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.  Коммуникативные - умеют слушать учителя и отвечать на вопросы. Аргументируют свою точку зрения  **Личностные умения:** формировать познавательный интерес, потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы  Уважительное отношение к учителю и одноклассникам |
| 17 |  | Значение растений в природе и жизни человека. | Урок обобщения и контроля знаний | | ***Выстраивает*** эволюционное направление развития растений  ***Понимает*** причины изменения в филогенезе (от воды на сушу)  ***Отличает*** по картинкам древние вымершие или редкие растения (псилофиты, риниофиты, древовидные папоротники, хвощи, плауны, секвои…)  ***Приводит примеры*** роли растений в природе и хозяйственной деятельности человека  ***Классифицирует*** растения на дикорастущие и культурные (пищевые, технические, декоративные, кормовые, лекарственные)  ***Доказывает,*** что в природе не существует абсолютно вредных растений  ***Приводит примеры*** растений, занесенных в Красную книгу  ***Формулирует*** правила поведения в лесу | **Предметные умения:** Знание роли растений в природе и хозяйственной деятельности человека.  Умение приводить примеры дикорастущих и культурных растений  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Познавательные - умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать объекты природы. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.  Регулятивные - умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков оценки и самоанализа.  Коммуникативные - умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией  **Личностные умения:** Осознание значимости растений в природе и жизни человека, необходимости охраны растений |
| 18 |  | Животные. Простейшие | Урок усвоения новых знаний | | ***Приводит*** примеры животных  ***Выделяет*** особенности представителей царства животных  ***Отличает*** клетку растения и клетку животного  ***Знакомится*** с одноклеточными животными – Простейшими  ***Отличает*** Простейших от бактерий  ***Описывает*** некоторых представителей Простейших (амебу, инфузорию, малярийного плазмодия)  ***Понимает*** опасность заражения человека малярийным плазмодием и пути его заражения | **Предметные умения:** Знание особенностей строения Амебы, инфузории, эвглены и других простейших. Различение простейших и паразитических простейших на таблицах и рисунках. Выделение и сравнение особенностей строения представителей разных классов.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Познавательные - умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации. представлять результаты работы классу.  Регулятивные - умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные - умение работать в составе творческих групп  **Личностные умения:** умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относится к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. |
| 19 |  | Беспозвоночные | Комбинированный урок | | ***Делит*** животных на одноклеточных и многоклеточных (беспозвоночных и позвоночных)  ***Понимает*** главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных  ***Знакомится*** с особенностями строения и образа жизни различных типов беспозвоночных: кишечнополостных, червей, моллюсков, членистоногих, иглокожих  ***Распознает*** беспозвоночных животных по типам  ***Определяе***т наиболее распространенный тип | **Предметные умения:** Знание основных систематических единиц царства Животные  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Познавательные - умеют работать с текстом, выделяют в нем главное, структурируют учебный материал, дают  определение понятиям. Составляют конспект урока в тетради. Преобразуют информацию из одной формы в другую. Проводят сравнение биологических объектов, выделяют их существенные признаки.  Регулятивные - умеют определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения.  Коммуникативные - умеют слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументируют свою точку зрения.  **Личностные умения:** формировать осознание ценности беспозвоночных; умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и одноклассников, эстетическое восприятие природы, осознание ценности своего здоровья |
| 20 |  | Позвоночные | Комбинированный урок | | ***Понимает*** главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных  ***Знакомится*** с особенностями строения и образа жизни различных классов позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие в зависимости от среды обитания.  ***Распознает*** позвоночных животных по классам  ***Определяе***т наиболее распространенный класс, наиболее высокоорганизованный.  ***Анализируют и моделируют*** очередность исторической последовательности появления классов животных в процессе эволюции.  ***Знакомятся*** с названиями вымерших древних животных: стегоцефала, динозавров, фороракоса, археоптерикса, саблезубого тигра, мамонта… | **Предметные умения:** знание основных систематических единиц царства Животные.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Познавательные УУД: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал.  Регулятивные УУД:  умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять  результаты работы.  Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.  Овладение навыками выступлений перед одноклассниками.  Личностные умения: Формировать осознание ценности беспозвоночных; : умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и одноклассников, эстетическое восприятие природы, осознание ценности своего **здоровья** |
| 21 |  | Значение животных в природе и жизни человека | Урок обобщения и контроля знаний | | ***Характеризуют*** роль животных в природе (цепи питания) и жизни человека (домашние, служебно-декоративные, паразиты, ядовитые)  ***Демонстрируют*** знания о существовании различных пород животных  ***Осваивают*** навыки содержания домашних животных. | **Предметные умения:** знать значение животных в природе и в жизни человека, знание о существовании различных пород животных, их хозяйственном значении.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Регулятивные - умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работ  Познавательные - умение осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте.  Коммуникативные - умение работать в составе  творческих групп, высказывать свое мнение.  **Личностные умения:** формирование навыков поведения в природе, Умение применять полученные знания в своей практической деятельности.  Осваивают навыки содержания домашних животных.  способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой **природе** |
| 22 |  | Как развивалась жизнь на Земле. | Урок усвоения новых знаний. | | ***Знакомится*** с историей появления и развития жизни на Земле  ***Различает*** древних животных и растений по картинкам  ***Комментирует*** первичность водных обитателей  ***Объясняет*** необходимые изменения у животных при выходе на сушу, при жизни вдали от воды, связанном с полетом и с похолоданием.  ***Объясняет*** необходимые изменения у растений при выходе на сушу, вдали от воды.  ***Составляет*** геохронологическую схему эволюции живых организмов  ***Дает определение*** Эволюции органического мира  ***Приводит доказательства*** родства, общности происхождения и эволюции растений и животных. | **Предметные умения:** знакомятся с новыми эволюционными понятиями; знать этапы развития жизни на Земле  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Регулятивные - развитие навыков самооценки и самоанализа.  Познавательные - умение работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять схемы; Уметь находить закономерности; умение работать с текстом, выделять главное , классифицировать объекты  Коммуникативные - умение слушать учителя, высказывать и аргументировать свое мнении; умение организовывать свою работу, планировать действия, развитие навыка самооценки и коррекции результатов  деятельности  **Личностные умения:** умение применять полученные знания; формировать познавательный интерес; умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам; умение слушать и вступать в диалог, работатать в группах и высказывать свои мысли, обсуждать вопросы с одноклассниками |
| 23 |  | Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов» | Урок проверки и оценки знаний | | Выполняют задания контрольной работы (царства природы, бактерии, грибы, растения, животные.) | **Предметные умения:** должны уметь понимать роль биологических знаний; давать определения изученным понятиям; называть особенности строения всех групп организмов, уметь узнавать представителей различных систематических групп  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Познавательные - устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач;  Регулятивные - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; выполнять задания в соответствии с поставленной целью;  **Личностные умения:** проявление интеллектуальных и  творческих способностей |
| **Среда обитания живых организмов (6 часов)** | | | | | | |
| 24 |  | Три среды обитания | Урок усвоения новых знаний | | ***Знакомится*** с тремя средами обитания  ***Характеризует*** условия каждой из них  ***Выявляет*** приспособления организмов к среде обитания.  ***Соотносит*** виды конечностей животных со средой их обитания | **Предметные умения:** Знание сред обитания и их особенностей. Умение различать на рисунках и таблицах организмы разных сред обитания. Знание приспособлений разных организмов к обитанию в различных средах  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Регулятивные - умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  Познавательные - умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, классифицировать объекты.  Коммуникативные - умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками.  **Личностные умения:** Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относится к мнению одноклассников, умение аргументировать свою точку **зрения** |
| 25 |  | Жизнь на разных материках | Урок усвоения новых знаний | | ***Демонстрирует***  элементарные представления о животном и растительном мире материков планеты  ***Отличает*** представителей флоры и фауны по полушариям, материкам  ***Использует*** карту растений и животных Земли  ***Знает и умеет*** находить материки планеты на карте.  ***Систематизирует*** информацию о многообразии растительного и животного мира материков | **Предметные умения:** Знание материков планеты и их основных природных особенностей. Умение находить  материки на карте. Общее представление о растительном и животном мире каждого материка  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Регулятивные - развитие навыков оценки и самоанализа.  Познавательные - умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное.  Коммуникативные - овладение навыками выступлений перед аудиторией  **Личностные умения:** представление о многообразии растительного и животного мира планеты как результате приспособляемости организмов к различным природным  условиям на разных материках. |
| 26 |  | Природные зоны Земли | Урок усвоения новых знаний | | ***Перечисляет*** природные зоны Земли  ***Понимает*** причины их смены  ***Характеризует*** положение и условия основных природных зон:  (тундра, тайга, широколиственный и смешанный лес, травянистая равнина – степь и саванна, пустыня, субтропический лес)  ***Приводит примеры*** многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами). | **Предметные умения:** Знание многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами).  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Регулятивные - умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам  работы в кабинете.  Познавательные - умение работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям.  Коммуникативные - умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками  **Личностные умения:** Умение применять, полученные на уроке знания на практике. Понимание важности бережного отношения к природе. |
| 27 |  | Жизнь в морях и океанах | Урок усвоения новых знаний | | ***Приводит*** примеры морских обитателей  ***Объясняет*** приспособления живых организмов, обитающих в разных частях и на разных глубинах океана.  ***Понимает*** рациональность приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах  ***Соотносит*** внешний вид морских обитателей и природное сообщество  ***Осознает*** роль Мирового океана на планете. | **Предметные умения:** Знание роли Мирового океана в формировании климата на планете. Различение на рисунках и таблицах организмов, обитающих в верхних слоях воды, в ее толще и живущие на дне.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Регулятивные - умение определять цель работы, планировать ее выполнение, представлять результаты работы классу.  По*з*навательные -умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений, готовить сообщения и презентации.  Коммуникативные - умение слушать учителя и  одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией.  **Личностные умения:** Осознание роли Мирового океана на планете. Понимание рациональности приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах. |
| 28 |  | Природные сообщества. | Урок усвоения новых знаний | | ***Демонстрирует*** элементарные представления о природных сообществах планеты.  ***Различает*** естественные и искусственные сообщества  ***Составляет*** элементарные пищевые цепи  ***Понимает*** значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ  ***Делает вывод*** о круговороте веществ в природе  . | **Предметные умения:** Различение естественных и искусственных сообществ. Знание значения пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ. Умение составлять элементарные пищевые цепи  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Регулятивные - умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете,  развитие навыков оценки и самоанализа  Познавательные - умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.  Коммуникативные - умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией.  **Личностные умения:** Представление о многообразии  природных сообществ как следствия разнообразия природных условий на поверхности планеты. Понимание важности пищевых связей для осуществления круговорота веществ |
| 29 |  | Обобщающий урок по теме «Среда обитания живых организмов» | Урок систематизации и обобщения нового материала | | Защищают приготовленные презентации | **Предметные умения:**сравниват различные среды жизни;, характеризоват условия жизни в различных средах  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):**  Познавательные - устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении биологических задач;  Регулятивные - принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; выполнять задания в соответствии с поставленной целью;  Коммуникативные – умение выступать перед аудиторией;, слушать одноклассников  **Личностные умения:** проявление интеллектуальных и творческих способностей |
| **Человек на Земле (5 часов)** | | | | | | |
| 30 |  | Как человек появился на Земле? | Урок усвоения новых знаний | | ***Получает представление*** об эволюции человека.  ***Выделяет*** три вида людей  ***Характеризует*** все три вида (Ч. Умелого, Ч. Прямоходящего и Ч. Разумного: неандертальца и кроманьонца)  ***Находит*** сходство и отличия человекообразных обезьян и современного человека  *Понимает* роль совместной охоты и трудовой деятельности в социализации предка человека  ***Делает вывод*** о эволюции человека, как биологического и социального существа  ***Прогнозирует*** дальнейший ход эволюции человека | **Предметные умения:** Осознание человека разумного как биологического вида.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Регулятивные - умение корректировать собственные представления о происхождении человека с научным мировоззрением.  Познавательные - умение формулировать гипотезу и находить аргументы для ее доказательства.  Коммуникативные - умение обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений перед одноклассниками  **Личностные умения:** Представление об эволюции человека как биологического и социального существа. |
| 31 |  | Как человек изменил Землю | Урок усвоения новых знаний | | ***Анализирует*** последствия хозяйственной деятельности человека в природе с древности  ***Перечисляет и характеризует*** важнейшие экологические проблемы, которые необходимо решить человечеству (радиоактивные отходы, озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект)  ***Предлагает*** пути выхода из создавшейся ситуации | **Предметные умения:** Понимание закономерностей развития природной среды и соответствие хозяйственной деятельности человека законам развития природы.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Регулятивные - умение систематизировать полученную информацию, группировать данные и определять последовательность личных действий по  охране окружающей среды.  Познавательные - умение обобщать информацию, находить способы решения экологических задач.  Коммуникативные - умение выслушать мнения одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией.  **Личностные умения:** Осознание необходимости личного участия в природоохранной деятельности |
| 32 |  | Жизнь под угрозой | Урок усвоения новых знаний | | ***Называет*** исчезнувшие виды растений и животных.  ***Выясняет,*** какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе.  ***Понимает*** причины исчезновения видов  ***Обсуждает*** способы сохранения биологического разнообразия | **Предметные умения:** Приведение доказательств необходимости охраны окружающей природы. Знание основных правил поведения в природе.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Регулятивные - умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы.  Познавательные - умение работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять конспект урока в тетради, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям.  Коммуникативные - умение слушать одноклассников и  учителя, высказывать свое мнение.  **Личностные умения:** Осознание степени негативного влияния человека на природу и необходимости ее охраны. Принятие правил поведения в живой природе |
| 33 |  | Не станет ли Земля пустыней? | Урок усвоения новых знаний | | ***Объясняет*** причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек.  ***Определяет*** степень личного участия в природоохранной работе.  ***Предлагает*** меры по уменьшению опустынивания планеты | **Предметные умения:** Понимание необратимости процесса опустывания земель в результате неправильной хозяйственной деятельности человека.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Регулятивные - умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  Познавательные - умение различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, выделять главное в тексте.  Коммуникативные - умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп  **Личностные умения:** Умение применять полученные на уроке знания на практике |
| 34 |  | Здоровье человека и безопасность жизни. Практическая работа «Овладение простейшими приёмами оказания первой доврачебной помощи» |  | | ***Формулирует*** понятие Здорового образа жизни  ***Запоминает*** ядовитые растения и животные  ***Осваивает*** приемы оказания первой помощи пострадавшим при отравлениях, кровотечениях, растяжении связок, ударах молнии, укусах животных  ***Обосновывает*** необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья | **Предметные умения:** Знание ядовитых грибов и растений, опасных животных. Освоение приемов оказания первой помощи пострадавшим при  отравлениях, кровотечениях, укусах животных.  **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):** Регулятивные - умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Познавательные - анализ информации, установление причинно-следственных связей.  Коммуникативные - умение с достаточной полнотой выражать свои мысли, постановка вопросов; владение монологической и диалогической формами речи  **Личностные умения:** Представление о существовании живых организмов, опасных для здоровья и жизни человека. Понимание необходимости оказания экстренной первой помощи при отравлениях ядовитыми растениями и грибами, при укусах ядовитых животных |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение (5 класс)**

**1.Таблицы**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование** |
| 1 | Ботаника: растения, грибы, водоросли |
| 2 | Зоология |
| 3 | Комплект таблиц «Вещества растений. Клеточное строение» |
| 4 | Многообразие живых организмов |
| 5 | Растение - живой организм |
| 6 | Грибы |
| 7 | Комплект портретов ученых-биологов |

**2. Рельефные таблицы**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование** |
| 1 | Растительная клетка |
| 2 | Клеточное строение листа |
| 3 | Археоптерикс |

**3. Лабораторное оборудование**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Название** |
| 1 | Школьный микроскоп |
| 2 | Лупа |
| 3 | Микроскоп цифровой |

**4. Наборы**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Наименование** |
| 1 | Набор палеонтологических находок «Происхож­дение человека» |
| 2 | Набор моделей «Ископаемые животные» |

**5. Коллекции**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Название** |
| 1 | Раковины моллюсков |
| 2 | Минералы и горные породы |

**6. Гербарии**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Название** |
| 1 | Разнообразие растений |
| 2 | Основные группы растений |
| 3 | Культурные растения |
| 4 | С/хозяйственные растения |
| 5 | Лекарственные растения |

**7. Микропрепараты**

|  |  |
| --- | --- |
| № | **Название** |
| 1 | Набор микропрепаратов по ботанике |

**Цифровые образовательные ресурсы**

Электронное приложение к учебникам А.А. Плешакова, Н.И. Сонина «Биология. Введение в биологию. 5 класс» линий «Живой организм» и «Сфера жизни»/ ООО «Дрофа», 2012.

**Электронно-програмное обеспечение:**

1. Компьютер
2. Презентационное оборудование
3. Выход в Интернет (для учащихся на уровне ознакомления)

Целевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении и ИКТ на компакт-дисках

**Интернет-ресурсы:**

1. Загадки про грибы. – Режим доступа : http://trevojnui.ru/detyam/zagadki/zagadki\_pro\_gribi

2. Загадки про грибы. – Режим доступа : http://www.vsezagadki.ru/2010/02/zagadki-pro-griby/

3. Стихотворения-речевки для физкульминуток. – Режим доступа : http://ligazdorovja.my1.ru/publ/stikhotvorenija\_rechevki\_dlja\_zarjadki\_i\_fizkultminutok/1-1-0-2

4. Стихотворения для физкульминуток. – Режим доступа : http://www.testsoch.com/stixotvoreniya-dlya-fizkultminutok-i-schitalochek/

5. Стихотворения для физкульминуток. – Режим доступа : http://ejka.ru/blog/stihi/599.html

6. Энциклопедия декоративных садовых растений. – Режим доступа : http://flower.onego.ru/fameli/ name.html

7.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>

8.Сайт «Учитель биологии»: <http://bio-kl.ucoz.ru/>

**Литература**

1. *Воронина, Г. А.* Тесты по биологии. К учебнику Н. И. Сонина, А. А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс» / Г. А. Воронина. – М. : Экзамен, 2013.

2. *Константинова, И. В.* Введение в биологию. 5 класс : рабочая программа по учебнику Н. И. Сонина, А. А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. 5 класс» / И. В. Константинова. – Волгоград : Учитель, 2014.

3. *Сонин, Н. И.*Биология. Введение в биологию. 5 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / Н. И. Сонин, А. А. Плешаков. – М. : Дрофа, 2014. – (УМК «Сфера жизни»).

4. *Сонин, Н. И.*Биология. Введение в биологию. 5 класс : рабочая тетрадь к учебнику Н. И. Сонина, А. А. Плешакова / Н. И. Сонин. – М. : Дрофа, 2014. – (УМК «Сфера жизни»).

5. *Сонин, Н. И.*Биология. Введение в биологию. 5 класс : учебник для общеобразовательных учреждений / Н. И. Сонин, А. А. Плешаков. – М. : Дрофа, 2014. – (УМК «Живой организм»).

6. *Сонин, Н. И.*Биология. Введение в биологию. 5 класс : рабочая тетрадь к учебнику Н. И. Сонина, А. А. Плешакова / Н. И. Сонин. – М. : Дрофа, 2014. – (УМК «Живой организ

Приложение №1

**ТЕМЫ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (5 класс)**

1. Создание наглядного пособия «Возможности увеличительных приборов (от лупы до современных микроскопов) и биологические объекты, доступные для изучения с их помощью».

2. Исследование удивительных свойств воды «Вода и жизнь».

3. Подготовка презентации «Бактерии в моей жизни».

4. Создание экспозиции «Ядовитые грибы моего края».

5. Исследование «Кто живет в почве?» .

6. Описание жизни конкретного животного или сообщества общественных насекомых (по результатам собственных наблюдений в природе).

7. Информационно-исследовательский проект «Они обитают только в Австралии».

Приложение №2

**Лабораторные работы, демонстрации, практические работы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Оборудование |
| 2  Л,р №1 | «Знакомство с оборудованием для научных исследований». | Лабораторное оборудование (набор). |
| 3  Л\р № 2 | «Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы» | Изображения растений, животных, гербарии. |
| 5  Л,р №3 | «Устройство ручной лупы и светового микроскопа».  «Строение клеток кожицы чешуи лука». | Ручная лупа, микроскоп, набор для изготовления временного микропрепарата |
| 7  Л.р №4 | «Определение физических свойств белков, жиров, углеводов». | Семя подсолнечника, клубень картофеля, фильтровальная бумага, раствор йода, пипетка, мука, стакан, вода. |
| 8  Дем. | «Образование на свету в зеленых листьях углеводов». | Комнатное растение, черная бумага, спиртовка, вода, раствор спирта, раствор йода. |
| 11  Дем. | «Разнообразие живого» | Коллекции насекомых, гербарии растений, изображения животных, муляжи грибов. |
| 13  Дем. | «Съедобные и ядовитые грибы». | Открытки с изображением грибов, муляжи грибов |
| 14  Дем. | «Водоросли в аквариуме». | Аквариумные водоросли (элодея), лупа, набор для препарирования, микроскоп |
| 15  Дем. | «Листья и споры папоротников». | Гербарий «Лист папоротника», лупа ручная. |
| 16  Дем. | «Хвоя и шишки голосеменных растений» | Гербарий «Ветка сосны», шишки сосны и ели. |
| 17  Дем. | «Строение цветкового растения (органы)». | Гербарии цветковых растений. Семена цветковых растений. |
| 27  Л.р.№6 | «Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, гербариев)» | Гербарии, фотографии, определитель |
| 28  Пр.раб.№1 | «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения». | Гербарии, фотографии, карточки |
| 30  Л.р.№6 | «Измерение своего роста и массы тела» | Весы, сантиметровая лента. |
|  |  |  |
| 33  Л.р.№7 | «Оказание первой медицинской помощи пострадавшему» | Бинт, марлевые салфетки, жгут, шина. |

Приложение №4

**Критерии оценивания работ по БИОЛОГИИ**

**Критерии и нормы оценочной деятельности**

Оценка "5" ставится в случае:

Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала. Умения выделять главные положения в изученном материале на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "4":

Знание всего изученного программного материала. Умений выделять главные положения в изученном материале на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка "2":

Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Устный ответ.**

Оценка "5" ставится, если ученик:

Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка "3" ставится, если ученик:

Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении; испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий; отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений; не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу; при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Примечание.

По окончанию устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

Оценка "5" ставится, если ученик: выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; не более двух-трех негрубых ошибок; одной негрубой ошибки и трех недочетов; при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик: допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.**

Оценка "5" ставится, если ученик: правильно определил цель опыта; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью; научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы; правильно проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы); эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; было допущено два-три недочета; не более одной негрубой ошибки и одного недочета, эксперимент проведен не полностью; в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка "3" ставится, если ученик: правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы; подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов; опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Оценка "2" ставится, если ученик: не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно; в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3"; допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Примечание. В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке.

**Оценка умений проводить наблюдения.**

Оценка "5" ставится, если ученик: правильно по заданию учителя провел наблюдение; выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

Оценка "4" ставится, если ученик: правильно по заданию учителя провел наблюдение; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные; допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка "3" ставится если ученик допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые; допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка "2" ставится если ученик: допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса); опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Примечание.

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

**Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки: незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения; незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ); неумение выделить в ответе главное; неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений; неумение делать выводы и обобщения; неумение читать и строить графики и принципиальные схемы; неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов; неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками; нарушение техники безопасности; небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым ошибкам следует отнести: неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными; ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.); ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования; ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.; нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); нерациональные методы работы со справочной и другой литературой; неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются: нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий; ошибки в вычислениях (арифметические - кроме математики); небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков; орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка).

**Критерии и нормы оценивания тестов (в том числе автоматизированный контроль)**

Перевод результатов тестового контроля в бальную систему оценок:

|  |  |
| --- | --- |
| Результат теста, % | Отметка в 5 балльной шкале |
| 90 - 100% | «5» |
| 71 - 89% | «4» |
| 50 - 70 % | «3» |
| менее 50% | «2» |