

**Раздел 1 Планируемые результаты:**

**Личностные результаты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КОД | Требования ФГОС | Результаты освоения ООП |
| Л-1 | Воспитание российской гражданской иден- тичности: патриотизма, уважения к Отече- ству, прошлое и настоящее многонацио-нального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание исто- рии, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоениегуманистических,демократических и традиционных ценно- стеймногонациональногороссийского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; | Л-1.1. Учиться проявлять себя гражданином России, замечать и объяснять свою причастность к интересам и ценностям своего ближайшего общества (друзья, одноклассники, земляки), своего народа (националь-ности) и своей страны — России (ее многонациональ- ного народа).Л-1.2. Воспитывать в себе чувство патриотизма — любви и уважения к людям своего общества, к своей малой родине, к своей стране — России, гордости за их достижения, сопереживание им в радостях и бедах. Л-1.3. Осознавать свой долг и ответственность перед людьми своего общества, своей страной.Л-1.4. Учиться исполнять свой долг, свои обязатель- ства перед своим обществом, гражданами своейстраны.Л-1.5. Учиться отвечать за свои гражданские по- ступки перед своей совестью и гражданами своейстраны. Л-1.6. Отстаивать (в пределах своих возможностей) гуманные, равноправные, демократи- ческие порядки и препятствовать их нарушению. |
| Л-2 | Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обу- чающихся к саморазвитию и самообразо- ванию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построе- нию дальнейшей индивидуальной траекто- рии образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональныхпредпочтений, с учетом устойчивых позна- вательных интересов, а также на основеформирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в соци-ально значимом труде | Л-2.1. Обладать устойчивой мотивацией к обучению и познанию на основе личностно-ориентированного подхода.Л-2.2. Осознавать ответственное отношение к уче- нию,Л-2.3. Формировать уважительное отношение к труду.Л-2.4. Осознавать потребность и готовность к само- развитию и самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.Л-2.5. Использовать свои интересы для выбора и по- строения индивидуальной образовательной траекто- рии, потенциальной будущей профессии и соответ- ствующего профильного образования.Л-2.6. Приобретать опыт участия в делах, принося- щих пользу людям. |
| Л-3 | Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное,языковое, духовное многообразие совре- менного мира | Л-3.1. Осознавать единство и целостность окружаю- щего мира, возможности его познаваемости и объяс- нимости на основе достижений науки.Л-3.2. Постепенно выстраивать собственное целост- ное мировоззрение:Л-3.2.1. осознавать современное многообразие типов мировоззрения, социальных, духовных, языковых, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;Л-3.2.2 постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Л- 3.2.3 учиться признавать противоречивость и не- завершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;Л-3.3. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникаю- щих проблем и извлечения жизненных уроков. |
| Л-4 | Формирование осознанного, уважитель- ного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоз- зрению, культуре, языку, вере, граждан- ской позиции, к истории, культуре, рели- гии, традициям, языкам, ценностям наро- дов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другимилюдьми и достигать в нем взаимопонима- ния; | Л-4.1. Выстраивать толерантное(уважительнодоброжелательное) отношение к тому, кто не похож на тебя, к человеку иного мнения, миро- воззрения, культуры, веры, языка, гражданской пози- ции; к ценностям народов России и мира — их исто- рии, культуре, традициям, религиям.Л-4.2.1. Взаимно уважать право другого на отличие от тебя, не допускать оскорблений друг друга;Л-4.2.2. Учиться строить взаимоотношения с дру- гими на основе доброжелательности, добрососедства, сотрудничества при общих делах и интересах, взаи- мопомощи в трудных ситуациях;Л-4.2.3. Стараться понять друг друга при столкнове- нии позиций и интересов.Л-4.2.4. Учиться искать мирный, ненасильственный выход, устраивающий обе стороны на основе взаим- ных уступок. |
| Л-5 | Освоение социальных норм, правил пове- дения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и обществен- ной жизни в пределах возрастных компе- тенций с учетом региональных, этнокуль- турных, социальных и экономических осо- бенностей; | Л-5.1. Осознанно осваивать разные роли и формы об- щения по мере своего взросления и встраивания вразные сообщества, группы, взаимоотношения (соци- ализация).Л-5.2. Учиться выстраивать и перестраивать стильсвоего общения со сверстниками, старшими и млад- шими в разных ситуациях совместной деятельности (образовательной, игровой, творческой, проектной,деловой и т.д.), особенно направленной на общий ре- зультат.Л-5.3. Учиться не только воспринимать, но и крити- чески осмысливать и принимать новые правила пове- дения в соответствии с включением в новое сообще- ство, с изменением своего статуса.Л-5.4. Учиться критически оценивать и корректиро- вать свое поведения в различных взаимодействиях,справляться с агрессивностью и эгоизмом, договари- ваться с партнерами.Л-5.5. По мере взросления включаться в различные стороны общественной жизни своего региона с учё-том религиозных, этнокультурных социальных и эко- номических особенностей (экономические проекты, культурные события и т.п.).Л-5.6. Учиться осознавать свои общественные инте- ресы, договариваться с другими об их совместном вы- ражении, реализации и защите в пределах норм мо-рали и права. |
| Л-6 | Развитие морального сознания и компе- тентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формиро- вание нравственных чувств и нравствен-ного поведения, осознанного и ответствен- ного отношения к собственным поступкам; | Л-6.1. Стремиться к нравственному самосовершенствованию;Л-6.2.Знать основные нормы морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных тради- циях народов России;Л-6.6. Выбирать поступки в различных ситуациях, опираясь на общечеловеческие, российские, нацио- нальные и личные представления о нравственном по-ведении. |
| Л-7 | Формирование коммуникативной компе-тентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и млад- | Л-7.1.Обладать коммуникативной компетентностью вобщении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | шего возраста, взрослыми в про- цессе образовательной, общественно по-лезной, учебно исследовательской, творче- ской и других видов деятельности; | образовательной, общественно полезной, учебноис-следовательской, творческой и других видов деятель- ности; |
| Л-8 | Формирование ценности здорового и без- опасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного без- опасного поведения в чрезвычайных ситу- ациях, угрожающих жизни и здоровью лю- дей, правил поведения на транспорте и на дорогах | Л-8.1. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.Л-8.2. Учиться самостоятельно выбирать стиль пове- дения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья — своего, а также близ- ких людей и окружающих.Л-8.3. Усвоить правила индивидуального и коллек- тивного безопасного поведения в чрезвычайных ситу- ациях. . |
| Л-9 | Формирование основ экологической куль- туры, соответствующей современному уровню экологического мышления, разви- тие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практическойдеятельности в жизненных ситуациях | Л-9.1. Оценивать экологический риск взаимоотноше- ний человека и природы.Л-9.2. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенноучась и осваивая стратегию рационального природо- пользования.Л-9.3. Учиться убеждать других людей в необходимо- сти овладения стратегией рационального природо- пользования.Л-9.4. Формировать экологическое мышление: уме- ние оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды— гаранта жизни и благополучия людей на Земле.Л-9.5. Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качествеодной из ценностных установок. |

# Метапредметные результаты Регулятивные УУД

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КОД | Требования ФГОС | Результаты освоения ООПВыпускник научится: |
| **Р - 1** | Умение самостоятельно определять целисвоего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познава- тельной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельно- сти. | Р-1.1. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;Р-1.2. идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;Р-1.3. выдвигать версии решения проблемы, фор- мулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;Р-1.4. ставить цель деятельности на основе опреде- ленной проблемы и существующих возможностей; Р-1.5. формулировать учебные задачи как шаги до- стижения поставленной целидеятельности;Р-1.6. обосновывать целевые ориентиры и приори- теты ссылками на ценности, указывая и обосновы-вая логическую последовательность шагов. |
| **Р - 2** | Умение самостоятельно планировать путидостижения целей, в том числе альтернатив- ные, осознанно выбирать наиболее эффек- тивные способы решения учебных и позна- вательных задач. | Р-2.1. определять необходимые действие(я) в соот- ветствии с учебной и познавательной задачей и со- ставлять алгоритм их выполнения;Р-2.2. обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;Р-2.3. определять/находить, в том числе из предло- женных вариантов, условия для выполнения учеб- ной и |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | познавательной задачи;Р-2.5. выбирать из предложенных вариантов и само- стоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;Р-2.6. составлять план решения проблемы (выполне- ния проекта, проведения исследования);Р-2.7. определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и нахо- дить средства для их устранения;Р-2.8. описывать свой опыт, оформляя его для пере- дачи другим людям в виде технологии решенияпрактических задач определенного класса;Р-2.9. планировать и корректировать свою индиви- дуальную образовательную траекторию. |
| **Р - 3** | Умение соотносить свои действия с плани- руемыми результатами, осуществлять кон- троль своей деятельности в процессе дости- жения результата, определять способы дей- ствий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. | Р-3.1. определять совместно с педагогом и сверст- никами критерии планируемых результатов и кри- терии оценки своей учебной деятельности;Р-3.2. систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;Р-3.3. отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своейдеятельности в рамках предложенных условий и требований;Р-3.4. оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;Р-3.5. находить достаточные средства для выполне- ния учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;Р-3.6. работая по своему плану, вносить коррек- тивы в текущую деятельность на основе анализа из- менений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;Р-3.7. устанавливать связь между полученными ха- рактеристиками продукта и характеристиками про- цесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;Р-3.8. сверять свои действия с целью и, при необхо- димости, исправлять ошибки самостоятельно. |
| **Р - 4** | Умение оценивать правильность выполне- ния учебной задачи, собственные возможно- сти ее решения; | Р-4.1. определять критерии правильности (коррект- ности) выполнения учебной задачи;Р-4.2. анализировать и обосновывать применениесоответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;Р-4.3. свободно пользоваться выработанными крите- риями оценки и самооценки, исходя из цели и име- ющихся средств, различая результат и способы дей- ствий;Р-4.4. оценивать продукт своей деятельности по за- данным и/или самостоятельно определенным крите- риям в соответствии с целью деятельности;Р-4.5. обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ре- сурсов и доступных внешних ресурсов; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Р-4.6. фиксировать и анализировать динамику соб-ственных образовательных результатов. |
| **Р - 5** | Владение основами самоконтроля, само- оценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познава-тельной. | Р-5.1. наблюдать и анализировать собственнуюучебную и познавательную деятельность и деятель- ность других обучающихся в процессе взаимопро- верки;Р-5.2. соотносить реальные и планируемые резуль- таты индивидуальной образовательной деятельно- сти и делать выводы;Р-5.3. принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;Р-5.4. самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;Р-5.5. демонстрировать приемы регуляции психофи- зиологических/ эмоциональных состояний для до-стижения эффекта успокоения (устранения эмоцио- нальной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта акти- визации (повышения психофизиологической реак- тивности). |

**Познавательные УУД**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КОД | Требования ФГОС | Результаты освоения ООПВыпускник научится: |
| П - 1 | Умение определять понятия, создавать обоб- щения, устанавливать аналогии, классифици- ровать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логиче- ское рассуждение, умозаключение (индуктив- ное, дедуктивное, по аналогии) и делать вы- воды. | П-1.1. давать определения понятиям, подводить под понятия;П-1.2. подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;П-1.3. выстраивать логическую цепочку, состоя- щую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;П-1.4. выделять общий признак двух или несколь- ких предметов или явлений и объяснять их сход- ство;П-1.5. объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифици- ровать и обобщать факты и явления;П-1.6. выделять явление из общего ряда других яв- лений;П-1.7. определять обстоятельства, которые предше- ствовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие,способные быть причиной данного явления, выяв- лять причины и следствия явлений;П-1.8. строить рассуждение от общих закономерно- стей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;П-1.9. строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;П-1.10. строить рассуждения на основе аналогииП-1.11. объяснять явления, процессы, связи и отно- шения, выявляемые в ходе познавательной и иссле- довательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, де-тализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | П-1.12. выявлять и называть причины события, яв- ления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной при- чины, самостоятельно осуществляя причинно-след- ственный анализ;П-1.13. делать вывод на основе критического ана- лиза разных точек зрения, подтверждать выводсобственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.П-1.14. выделять главное |
| П - 2 | Умение создавать, применять и преобразовы- вать знаки и символы, модели и схемы для ре- шения учебных и познавательных задач; | П-2.1. обозначать символом и знаком предмет и/или явление;П-2.2. определять логические связи между предме- тами и/или явлениями, обозначать данные логиче- ские связи с помощью знаков в схеме;П-2.3. строить модель/схему на основе условий за- дачи и/или способа ее решения;П-2.4. преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую (таблицы, схемы, графики, диа- граммы, рисунки и др.);П-2.5. строить схему, алгоритм действия, исправ- лять или восстанавливать неизвестный ранее алго- ритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;П-2.7. Познавательные действия по решению задач (проблем);П-2.7.1. Владеть рядом общих приемов решения за- дач (проблем)П-2.7.1.1. Создавать модель задачной ситуации, от- деляя главные элементы условия от второстепен- ных;П-2.7.1.2. Представлять основные соотношения,следующие из условия, в виде графиков, схем, таб- лиц и других моделей, используя их для нахожде- ния решенийП-2.7.1.3.Оценивать достоверность полученных ре- шенийП-2.7.2 Проводить исследования (наблюдения, опыты и измерения).П-2.7.2.1.Формулировать цели исследований П-2.7.2.2.Планировать этапы исследованияП-2.7.2.3.Подбирать необходимое оборудование (измерительные приборы)П-2.7.2.4.Предлагать подходящие способы измере- ния выбранных характеристикП-2.7.2.5.Анализировать результаты проведенного исследования и делать выводыП-2.7.2.6. Адекватно содержанию и эстетически грамотно оформлять результаты исследованийП-2.7.3. Использовать методы познания специфи- ческие для предметов социально-гуманитарного и художественно-эстетического циклов |

# Коммуникативные УУД

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КОД | Требования ФГОС | Результаты освоения ООПВыпускник научится: |
| **К-1** | Умение организовывать учебное сотрудниче- ство и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и вгруппе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и | К-1.1. Определять цели, правила и способы взаи- модействия, распределять функции участников; К–1.2.1. работать в группе сверстников при реше- нии познавательных задач связанных с изучением |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | учета интересов; формулировать, аргументи- ровать и отстаивать свое мнение; | особенностей строения и жизнедеятельности расте- ний, животных, грибов и бактерий, планироватьсовместную деятельность, учитывать мнение окру- жающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.К–1.2.2. работать в группе сверстников при реше- нии познавательных задач связанных с особенно-стями строения и жизнедеятельности организма че- ловека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оцени- вать собственный вклад в деятельность группы.К–1.2.3. работать в группе сверстников при реше- нии познавательных задач связанных с теоретиче- скими и практическими проблемами в области мо- лекулярной биологии, генетики, экологии, биотех- нологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать соб-ственный вклад в деятельность группы.К–1.3. Допускать разные мнения и стремиться к ко- ординации различных позиций в сотрудничестве; К– 1.4.Умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;К– 1.5. Договариваться и приходить к общему ре- шению в совместной деятельности с учителем и сверстниками, в том числе в ситуации столкнове- ния интересов, согласуя с ними свои интересы и взгляды;К– 1.6. Соблюдать регламент деятельности в группе; слушать, вникать в суть услышанного и поставить вопрос к услышанному;К– 1.7. Критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;К– 1.8. Предлагать альтернативное решение в кон- фликтной ситуации;К-1.9. Осуществлять взаимный контроль и оказы- вать в сотрудничестве необходимую взаимопо- мощь; |
| **К-2** | Умение осознанно использовать речевые сред- ства в соответствии с задачей коммуникациидля выражения своих чувств, мыслей и по- требностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологическойконтекстной речью; | К-2.1. Умение доносить свою позицию до других, владея приёмами монологической и диалогической речи.К-2.4.представлятьв устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;К-2.5. соблюдать нормы публичной речи, регла-мент в монологе и дискуссии в соответствии с ком- муникативной задачей;К-2.6. высказывать и обосновывать мнение (сужде- ние) и запрашивать мнение партнера в рамках диа- лога;К-2.7. принимать решение в ходе диалога и согла- совывать его с собеседником;К-2.9. использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых бло- ков своего выступления;К-2.10. использовать невербальные средства илинаглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;К-2.11. делать оценочный вывод о достижениицели коммуникации непосредственно после завер- шения коммуникативного контакта и обосновывать его. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | К-2.11. Умение выражать свои мысли в устнойформе точно, без искажения включает в себя следу- ющие действия:К-2.11.1. Определять объём высказывания в зави- симости от ситуации и цели общения;К-2.11.2. определять границы содержания темы; К-2.11.3. формулировать название (тему) своего текста чётко, компактно;К-2.11.4. придерживаться темы при изложении мыслей;К-2.11.5. придерживаться определённого плана при изложении мысли;К-2.11.6. излагать тезисно;К-2.11.7. формулировать выводы из собственного текста;К-2.11.8. подбирать к тезисам соответствующие примеры, факты, аргументы;К-2.11.9. пользоваться первоисточниками (делать ссылки, цитировать);К-2.11.10. подбирать соответствующие вырази- тельные средства для изложения мысли.К-2.12. Умение выражать свои мысли в письмен- ной форме точно, без искажения складывается из следующих действий:К-2.12.1. формулировать название (тему) своего текста чётко, компактно;К-2.12.2.определять границы содержания темы; К-2.12.3.выбирать объём текста в зависимости от ситуации и цели общения;К-2.12.4. составлять разные виды плана (простой, сложный, тезисный);К-2.12.5. придерживаться темы при изложении мыслей;К-2.12.6. придерживаться определённого плана при изложении мысли;К-2.12.7. оформлять мысли тезисно;К-2.12.8. подбирать к тезису соответствующие при- меры, факты, аргументы;К-2.12.9. обобщать имеющиеся факты, примеры, доказательства и оформлять выводы;К-2.12.10. пользоваться первоисточниками (делать ссылки, цитировать);К-2.12.11. подбирать соответствующие выразитель- ные средства для изложения мысли |

**Смысловое чтение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КОД |  | Результаты освоения ООПВыпускник научится: |
| **СЧ-1** | Работа с текстом: поиск информации и пони- мание прочитанного | СЧ-1.1.ориентироваться в содержании текста и по- нимать его целостный смысл:СЧ-1.1.1. определять главную тему, общую цель или назначение текста;СЧ-1.1.2. выбирать из текста или придумать заго- ловок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;СЧ-1.1.3. формулировать тезис, выражающий об- щий смысл текста;СЧ-1.1.4. предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыду-щий опыт; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | СЧ-1.1.5. объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;СЧ-1.1.6. сопоставлять основные текстовые и вне- текстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформули- рованной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;СЧ-1.2. находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения инфор- мации в запросе и в самом тексте, устанавливать,являются ли они тождественными или синонимиче- скими, находить необходимую единицу информа- ции в тексте);СЧ-1.3. решать учебно-познавательные и учебно- практические задачи, требующие полного и крити- ческого понимания текста:СЧ-1.3.1. определять назначение разных видов тек- стов;СЧ-1.3.2. ставить перед собой цель чтения, направ- ляя внимание на полезную в данный момент ин-формацию;СЧ-1.3.3. различать темы и подтемы специального текста;СЧ-1.3.4. выделять главную и избыточную инфор- мацию;СЧ-1.3.5. прогнозировать последовательность изло- жения идей текста;СЧ-1.3.6. сопоставлять разные точки зрения и раз- ные источники информации по заданной теме;СЧ-1.3.7. выполнять смысловое свёртывание выде- ленных фактов и мыслей;СЧ-1.3.8. формировать на основе текста системуаргументов (доводов) для обоснования определён- ной позиции; |
| **СЧ-2** | Работа с текстом: преобразование и интер- претация информации | СЧ-2.1. структурировать текст, используя нумера- цию страниц, списки, ссылки, оглавления; прово-дить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;СЧ-2.2. преобразовывать текст, используя новыеформы представления информации: формулы, гра- фики, диаграммы, таблицы (в том числе динамиче- ские, электронные, в частности в практических за- дачах), переходить от одного представления дан- ных к другому;СЧ-2.3. интерпретировать текст:СЧ-2.3.1. сравнивать и противопоставлять заклю- чённую в тексте информацию разного характера; СЧ-2.3.2. обнаруживать в тексте доводы в подтвер- ждение выдвинутых тезисов;СЧ-2.3.3. делать выводы из сформулированных по- сылок; |
| **СЧ-3** | Работа с текстом: оценка информации | СЧ-3.1. откликаться на содержание текста:СЧ-3.1.1. связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;СЧ-3.1.2. оценивать утверждения, сделанные в тек- сте, исходя из своих представлений о мире;СЧ-3.1.3. находить доводы в защиту своей точки зрения; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | СЧ-3.3. на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имею- щейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;СЧ-3.4. в процессе работы с одним или несколь- кими источниками выявлять содержащуюся в нихпротиворечивую, конфликтную информацию; |

# ИКТ-компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КОД |  | Результаты освоения ООПВыпускник научится: |
| ИКТ -1 | формирование и развитие компетентности в области использования информаци- оннокоммуникационныхтехнологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мо- тивации к овладению куль- турой активного пользова- ния словарями и другими поисковыми системами; | Обращение с устройствами ИКТ | ИКТ-1.5. входить в информационную среду образовательной организации, в том числе через сеть Интернет, разме- щать в информационной среде различ- ные информационные объекты;ИКТ-1.6.соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе сустройствами ИКТ. |
| ИКТ -2 | Фиксация и обработкаизображений и звуков | ИКТ-2.1.создавать презентации на ос-нове цифровых фотографий; |
| ИКТ -3 | Поиск и организация хра- нения информации | *ИКТ-3.1. использовать различные при- емы поиска информации в сети Интер- нет (поис.ковые системы, справочные**разделы, предметные рубрики);* |
| ИКТ-4 | Создание письменных сообщений | ИКТ-4.1.1. *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;* ИКТ-4.1.2. *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*ИКТ-4.1.3. *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая**особенности аудитории сверстников;* |
| ИКТ - 10 | Коммуникация и социаль- ное взаимодействие | ИКТ-10.6.соблюдать правила безопас- ного поведения в сети Интернет;ИКТ-10.7. различать безопасные ре- сурсы сети Интернет и ресурсы, содер- жание которых несовместимо с зада-чами воспитания и образования или не- желательно. |
| ИКТ - 11 | Пользование различными источниками информации | *ИКТ-11.1.1 находить информацию о растениях, животных грибах и бакте-**риях в научно-популярной литературе,* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | *биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной**формы в другую;**ИКТ-11.1.2 находить информацию о**строении и жизнедеятельности чело- века в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной**формы в другую;**ИКТ-11.1.3. находить информацию по вопросам общей биологии в научно-по- пулярной литературе, специализирован- ных биологических словарях, справочни- ках, Интернет ресурсах, анализиро-**вать и оценивать ее, переводить из од- ной формы в другую;* |

**Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КОД |  | Результаты освоения ООПВыпускник научится: |
| **ИПД-1** | Опыт учебно-исследовательской и проект- ной деятельности | ИПД-1.1. планировать и выполнять учебное иссле- дование, учебный и социальный проект; проект, ис- пользуя оборудование, модели, методы и приёмы; ИПД-1.2. распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы иссле- дования, формулировать вытекающие из исследо- вания выводы;ИПД-1.3. использовать такие математические ме- тоды и приёмы, как абстракция и идеализация, до- казательство, доказательство от противного, дока- зательство по аналогии, опровержение, контрпри- мер, индуктивные и дедуктивные рассуждения, по- строение и исполнение алгоритма;ИПД-1.4. использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение гипотезы, эксперимент, мо- делирование, использование математических моде- лей, теоретическое обоснование;ИПД-1.5. использовать некоторые методы получе- ния знаний, характерные для социальных и истори- ческих наук: постановка проблемы, опросы, описа- ние, сравнительное историческое описание, объяс- нение, использование статистических данных, ин- терпретация фактов;ИПД-1.6. умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые сред- ства;ИПД-1.7. отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мне- ниям, оценкам, реконструировать их основания;ИПД-1.8. видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных сужде- ний при получении, распространении и примене- нии научногознания. |

# Предметные

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **КОД** | **Требования ФГОС** | **Результаты освоения Программы** |
| Б-1 | формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её разви- тия, исторически быстром сокращении био- логического разнообразия в биосфере в ре- зультате деятельности человека, для разви- тия современных естественно - научных представлений о картине мира. | **Выпускник научится:**Б-1.1 Объяснять общность происхождения и эво- люции систематических групп растений, живот- ных и человека на примерах сопоставления биоло- гических объектов.Б-1.2 раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объек- тов в природе и жизни человека; значение биоло-гического разнообразия для сохранения биосферы; Б-1.3 Анализировать и оценивать влияние деятель-ности человека на биосферу.Выпускник получит возможность научиться анализировать и оценивать деятельность человека и раскрывать роль биологиив в практической деятельности человека.  |
| Б-2 | формирование первоначальных системати- зированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерно- стях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаи- мосвязи живого и неживого в биосфере, онаследственности и изменчивости; овладе- ние понятийным аппаратом биологии. | **Выпускник научится:**Б-2.1 осуществлять классификацию биологиче- ских объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежно- сти к определенной систематической группе;Б-2.2 выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; Б-2.3 различать по внешнему виду, схемам и опи- саниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;Б-2.4 сравнивать биологические объекты (расте- ния, животные, бактерии, грибы), процессы жизне- деятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;Б-2.5 устанавливать взаимосвязи между особенно- стями строения и функциями клеток и тканей, ор- ганов и систем органов;Б-2.6 выделять существенные признаки биологи- ческих объектов (животных клеток и тканей, орга- нов и систем органов человека) и процессов жиз- недеятельности, характерных для организма чело- века;Б-2.7 выделять существенные признаки биологи- ческих объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов жизне- деятельности, характерных для организма чело- века;Б-2.8 объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объек- тов и других материальных артефактов;Б-2.9 выявлять примеры и пояснять проявлениенаследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, при- сущей человеку; Б-2.10 различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологиче-ские объекты (клетки, ткани органы, системы ор- ганов) или их изображения, выявлять отличитель- ные признаки биологических объектов;Б-2.11 сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизне- деятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключенияна основе сравнения; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Б-2.12 устанавливать взаимосвязи между особен- ностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;Б-2.13 использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;Б-2.14 знать и аргументировать основные прин- ципы здорового образа жизни, рациональной орга- низации труда и отдыха;Б-2.15 выделять существенные признаки биологи- ческих объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых ор- ганизмов;Б-2.16 осуществлять классификацию биологиче- скихобъектов на основе определения их принадлежно- сти к определенной систематической группе;Б-2.17 объяснять общность происхождения и эво- люции организмов на основе сопоставления осо- бенностей их строения и функционирования;Б-2.18 объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;Б-2.19 сравнивать биологические объекты, про- цессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;Б-2.20 устанавливать взаимосвязи между особен-ностями строения и функциями органов и систем органов; Выпускник получит возможность научиться:описывать биологические объекты и процессы и их классифицировать. |
| Б-3 | Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения неслож- ных биологических экспериментов для изу- чения живых организмов и человека, прове- дения экологического мониторинга в окру- жающей среде; | **Выпускник научится:**Б-3.1 Наблюдать микрообъекты и процессы, де- лать рисунки микропрепаратов, фиксировать ре- зультаты наблюдений.Б-3.2 Наблюдать части растительной клетки под микроскопом клетки и описывать их.Б-3.3 использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;Б-3.4 Знать и соблюдать правила работы с биоло- гическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии.**Выпускник получит возможность научиться:***Б-3.5 Наблюдать биологические объекты, прово-**дить биологические эксперименты.* |
| Б-4 | формирование основ экологической грамот- ности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выби-рать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к жи- вой природе, здоровью своему и окружаю- щих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных. | **Выпускник научится:**Б-4.1 аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;Б-4.2 аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий; Б-4.3 анализировать и оценивать последствия дея- тельности человека в природе;Б-4.4 аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, род-ства человека с животными; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Б-4.5 аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;Б-4.6 знать и аргументировать основные правила поведения в природе;Б-4.7 аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;Б-4.8 аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окру- жающей среды;Б-4.9 анализировать и оценивать влияние факто- ров риска на здоровье человека;Б-4.10 знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельностичеловека в природе;Б-4.11 Аргументировать, приводить доказатель- ства необходимости соблюдения мер профилак- тики заболеваний, травматизма, стресса, вредных привычек, нарушения осанки, плоскостопия,слуха, зрения; инфекционных и простудных забо- леваний.**Выпускник получит возможность научиться:** *Б-4.12 ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам жи- вой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоциональноценностное отношение к объектам живой природы);**Б-4.13 осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и**смысловые установки в своих действиях и поступ- ках по отношению к живой природе;**Б-4.14 анализировать и оценивать целевые и**смысловые установки в своих действиях и поступ- ках по отношению к здоровью своему и окружаю- щих, последствия влияния факторов риска на здо-**ровье человека;* |
| Б-5 | формирование представлений о значении биологических наук в решении проблемнеобходимости рационального природополь- зования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического каче-ства окружающей среды. | **Выпускник научится:**Б-5.1 Раскрывать роль биологии в практическойдеятельности людей; роль различных организмов в жизни человека.**Выпускник получит возможность научиться:** *Б-5.2 ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; Б-5.3 анализи- ровать и оценивать целевые и смысловые уста- новки в своих действиях и поступках по отноше- нию к здоровью своему и окружающих; послед-**ствия влияния факторов риска на здоровье чело- века.**Б-5.4 понимать экологические проблемы, возника- ющие в условиях нерационального природопользо- вания, и пути решения этих проблем;**Б-5.5 ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам жи- вой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни**во всех ее проявлениях, экологическое сознание,* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *эмоциональноценностное отношение к объектам**живой природы);* |
| Б-6 | освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. | **Выпускник научится:**Б-6.1 описывать и использовать приемы выращи- вания и размножения культурных растений и до- машних животных, ухода за ними;Б-6.2 описывать и использовать приемы оказания первой помощи; Б-6.3 описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;**Выпускник получит возможность научиться:***Б-6.4 Использовать приемы оказания первой по- мощи при отравлении ядовитыми грибами, ядови- тыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и раз- множения культурных растений, уходом за до- машними животными;**Б-6.5 объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачеб- ной помощи при отравлениях, ожогах, обмороже- ниях, травмах, спасении утопающего, кровотече-**ниях;* |

1. **класс**

Личностные результаты

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
2. Готовность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
3. Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
4. Уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
6. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил поведения на транспорте и на дорогах.
7. Формирование эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.
8. Формирование основ экологической культуры.

Метапредметные

Познавательные:

Умение определять понятия, устанавливать аналогии, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

* подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и

свойства;

* выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их

сходство;

* выделять явление из общего ряда других явлений;
* вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником.

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

* обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
* строить модель на основе условий задачи и/или способа ее решения; Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
* находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
* ориентироваться в содержании текста.
1. Формирование и развитие экологического мышления. Обучающийся сможет:  определять свое отношение к природной среде;  выражать свое отношение к природе через рисунки.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

* определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы. Регулятивные

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

 анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

* идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему.

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

* определять действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей, составлять алгоритм действий в соответствии с учебной и познавательной задачей;
* обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов 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. Обучающийся сможет:

* определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
* систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности.

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

* определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
* анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи.

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

наблюдать и анализировать свою учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки. Коммуникативные

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

* Определять возможные роли в совместной деятельности;
* Играть определенную роль в совместной деятельности;

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

* Создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
* Использоватьвербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

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

* Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИК

Предметные

Обучающийся научится:

* определять понятия «биология», «царства живой природы», «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «хлорофилл»;
* пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
* соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;
* работать с лупой и микроскопом;
* готовить микропрепараты растений и рассматривать их под микроскопом;
* давать общую характеристику бактериям и грибам;
* отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
* отличать съедобные грибы от ядовитых;
* объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
* давать общую характеристику растительного царства;
* давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны,

*папоротники, голосеменные, цветковые);*

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
* *объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;*
* *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми*

*грибами;*

* *работать с определителями растений;*
* *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
* *находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую*.
1. **класс**

Личностные результаты

1. Осознание этнической принадлежности, знание основ истории, языка, культуры своего народа, своего края.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
3. Формирование знаний основных норм морали.
4. Готовность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
5. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций.
6. Интериоризация правил индивидуального безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.
7. Способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; уважение к истории культуры своего Отечества.
8. Наличие опыта экологически ориентированной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к художественно-эстетическому отражению природы).

Метапредметные Познавательные:

Умение определять понятия, устанавливать аналогии, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

* выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных
* ему слов;
* объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать;
* строить рассуждение от частных явлений к общим закономерностям;
* строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

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

* обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
* определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
* строить схему, алгоритм действия;

Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

* понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
* устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной практике. Обучающийся сможет:

* участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
* выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

* определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
* осуществлять взаимодействие с электронными словарями. Регулятивные

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

* выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат.

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

* определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
* выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий

* рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:
	+ отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований.

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

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

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

* соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы.

Коммуникативные

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

* Выделять общую точку зрения в дискуссии;
* Строить позитивное отношение в процессе учебной и познавательной деятельности;

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

* Определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
* Соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
* Использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

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

* Выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации.

**Предметные**

Обучающийся научится:

* различать и описывать органы цветковых растений;
* объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
* изучать органы растений в ходе лабораторных работ;
* характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
* устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
* показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
* объяснять роль различных видов размножения у растений;
* делать морфологическую характеристику растений;
* выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
* устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
* объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и
* влияние природной среды на человека;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
* *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работы с определителями растений;*
* *выращивания и размножения культурных растений;*
* *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 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.*
1. **класс**

Личностные результаты:

Личностные результаты:

1. Осознание этнической принадлежности, сопричастности истории, народов и государств, находящихся на территории современной России.
2. Осознание своих познавательных интересов и готовность к построению дальнейшей индивидуальной траектории образования
3. Способность к нравственному самосовершенствованию, веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию. Способность к сознательному самоограничению в поступках, поведении.
4. Формированиецелостного мировоззрения, соответствующего культурному многообразию современного мира.
5. Формирование уважительного доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере и гражданской позиции. Готовность к конструированию допустимых способов диалога.
6. Готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами.
7. Формирование навыков здорового и безопасного образа жизни.
8. Способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры.
9. Сформированность основ экокультуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, готовность к занятиям сельхозтрудом, к осуществлению природоохранной деятельности.

Метапредметные результаты изучения курса:

Регулятивные универсальные учебные действия

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

* формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

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

* определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения.

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

* находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
* работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности

* решения. Обучающийся сможет:
	+ обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов.

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

* самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Познавательные универсальные учебные действия

Умение создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (дедуктивное)

* делать выводы. Обучающийся сможет:
	+ объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать факты и явления;
	+ определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
	+ строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
	+ самостоятельно предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
	+ объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной
* исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
	+ выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ.

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

* преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
* переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот; Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
* резюмировать главную идею текста;

интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction).

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

выражать свое отношение к природе через модели, проектные работы.

Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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

Договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

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

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

* Представлять в устной и письменной форме развернутый план собственной деятельности;
* Высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

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

* Использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных коммуникационных учебных задач, в том числе: написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций

Предметные

Обучающийся научится:

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

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* *находить информацию о животных в научно-популярной литературе,*
	+ *биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать*
* *ее, переводить из одной формы в другую;*
* *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;*
* *использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; уходом за домашними животными;*
* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
* *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе;*
* *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
* *работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*
1. **класс**

Личностные результаты:

1. Осознание этнической принадлежности, сопричастности истории, народов и государств, находящихся на территории современной России.
2. Осознание своих познавательных интересов и готовность к построению дальнейшей индивидуальной траектории образования.
3. Способность к нравственному самосовершенствованию, веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию. Способность к сознательному самоограничению в поступках, поведении.
4. Формированиецелостного мировоззрения, соответствующего культурному многообразию современного мира.
5. Формирование уважительного доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере и гражданской позиции. Готовность к конструированию допустимых способов диалога.
6. Готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами.
7. Формирование навыков здорового и безопасного образа жизни.
8. Способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры.
9. Сформированность основ экокультуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, готовность к занятиям сельхозтрудом, к осуществлению природоохранной деятельности.

Метапредметные результаты изучения курса:

Регулятивные универсальные учебные действия

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

* формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

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

* определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения.

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

* находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
* работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности

* решения. Обучающийся сможет:
	+ обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов.

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

* самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Познавательные универсальные учебные действия

Умение создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (дедуктивное)

* делать выводы. Обучающийся сможет:
	+ объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать,
* классифицировать факты и явления;
	+ определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
	+ строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
	+ самостоятельно предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
	+ объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной
* исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
	+ выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ.

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

* преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
* переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот; Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
* резюмировать главную идею текста;
* интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction).

Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

* проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
* распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
* выражать свое отношение к природе через модели, проектные работы.
* Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:
* формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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

* Договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
* Организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
* Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникацией для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:
* Представлять в устной и письменной форме развернутый план собственной деятельности;
* Высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

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

Использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных

* коммуникационных учебных задач, в том числе: написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций.

Предметные

Обучающийся научится:

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

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
* *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
* *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
* *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
* *работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*
1. ***класс***

Личностные результаты

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.
	1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
	2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
	3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
2. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
3. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в

жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

1. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
2. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать

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

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

Метапредметные Регулятивные УУД

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

● анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

● определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов;

● идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов;

● выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных

случаях — прогнозировать конечный результат;

* ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей;
* обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов.
	1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

● определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

● обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

● определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

● выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

● выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

● составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);

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

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

● планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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

● различать результаты и способы действий при достижении результатов;

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

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

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

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

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

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

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

● соотносить свои действия с целью обучения.

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

● определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

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

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

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

● обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

● фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

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

● анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

● соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или не успешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации;

● принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения;

● определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

● демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний.

**Познавательные УУД**

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

● подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

● выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

● выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия;

● объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

● различать/выделять явление из общего ряда других явлений;

● выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий;

● строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

● строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;

● излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

● самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

* объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной
* исследовательской деятельности;
	+ выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
	+ делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.
	1. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

● обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

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

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

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

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

* ситуацией;
* переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;
* строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
* строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
* анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.
1. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:
* находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
* ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
* устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
* резюмировать главную идею текста;
* преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный);
* критически оценивать содержание и форму текста.
1. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

● определять свое отношение к окружающей среде, к собственной среде обитания;

● анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

● проводить причинный и вероятностный анализ различных экологических ситуаций;

● прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на другой фактор;

● распространять экологические знания и участвовать в практических мероприятиях по защите окружающей среды.

1. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей,

справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем.

Обучающийся сможет:

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

**Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную

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

* + определять возможные роли в совместной деятельности;
	+ играть определенную роль в совместной деятельности;
	+ принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);
	+ определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
	+ строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
	+ корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
	+ критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его;
	+ предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
	+ выделять общую точку зрения в дискуссии;
	+ договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
	+ организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
	+ устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

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

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

задачей;

* оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

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

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

создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, Предметные результаты

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

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

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

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

*Выпускник получит возможность научиться:*

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

**Живые организмы Выпускник научится:**

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
* *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
* *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
* *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
* *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Человек и его здоровье Выпускник научится:**

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
* *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
	+ *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов*
	+ *;анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
	+ *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
	+ *работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Общие биологические закономерности Выпускник научится:**

* + выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
	+ аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей
* среды;
	+ аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
	+ осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
	+ раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
	+ объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
	+ объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
	+ различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
	+ сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
	+ устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
	+ использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
	+ знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
	+ описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений
* домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
	+ находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
	+ знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
* *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
* *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
* *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
* *работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Раздел 2**

**Содержание курса биологии**

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

**Содержание курса биологии 5 класс**

**Живые организмы**

**Биология – наука о живых организмах**

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

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

**Клеточное строение организмов**

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

**Многообразие организмов**

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

**Царство Бактерии**

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

**Царство Грибы**

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

**Среды жизни**

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

**Содержания курса биологии 6 класс**

**Царство Растения**

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

**Органы цветкового растения**

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

**Микроскопическое строение растений**

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

**Жизнедеятельность цветковых растений**

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

**Многообразие растений**

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

**Основное содержание курса биологии 7 класс**

**Царство Животные**

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

**Одноклеточные животные, или Простейшие**

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

**Тип Кишечнополостные**

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

**Типы червей**

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

**Тип Моллюски**

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

**Тип Членистоногие**

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

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

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

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

**Тип Хордовые**

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

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

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

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

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

**Содержание курса биологии 8 класс**

**Человек и его здоровье**

**Введение в науки о человеке**

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

**Общие свойства организма человека**

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

**Нейрогуморальная регуляция функций организма**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

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

**Опора и движение**

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

**Кровь и кровообращение**

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

**Дыхание**

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

**Пищеварение**

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

**Обмен веществ и энергии**

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

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

**Выделение**

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

**Размножение и развитие**

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

**Сенсорные системы (анализаторы)**

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

**Высшая нервная деятельность**

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

**Здоровье человека и его охрана**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

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

**Содержание курса биологии 9 класс**

**Общие биологические закономерности**

**Биология как наука**

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

**Клетка**

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

**Организм**

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

**Вид**

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

**Экосистемы**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В. И.  Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая*

жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Раздел 3**

**Тематическое планирование**

**Информация о количестве учебных часов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Года обучения | Кол-во часов в неделю | Кол-во учебных недель | Всего часов за учебный год |
| 5 класс | 1 | 35 | 35 |
| 6 класс | 1  | 35 | 35 |
| 7 класс | 1 | 35 | 35 |
| 8 класс | 2  | 36 | 70 |
| 9 класс | 2  | 34 | 68 |
|  |  |  | **243 часа за курс** |

**Таблица распределения часов по классам**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы, темы** | **5 класс** | **6 класс** | **7 класс** | **8 класс** | **9 класс** |
| Биология -наука о живом мире | 8 ч. |  |  |  |  |
| Многообразие живых организмов | 12 ч. |  |  |  |  |
| Жизнь организмов на планете Земля  | 7 ч. |  |  |  |  |
| Человек на планете Земля | 6 ч. |  |  |  |  |
| Резерв  | 2 ч. |  |  |  |  |
| Контроль знаний | 3 зачета, л/р №4, итоговый тест  |  |  |  |  |
| Наука о растениях- ботаника |  | 4 ч. |  |  |  |
| Органы растений |  | 9 ч. |  |  |  |
| Основные процессы жизнедеятельности растений |  | 6 ч. |  |  |  |
| Многообразие и развитие растительного мира |  | 11 ч. |  |  |  |
| Природные сообщества  |  | 3 ч. |  |  |  |
| Заключение |  | 2ч |  |  |  |
| Контроль знаний |  | Зачет 2в форме беседы, итоговый тест, л/р №6 |  |  |  |
| Общие сведения о мире животных |  |  | 1 ч. |  |  |
| Строение тела животных  |  |  | 1 ч. |  |  |
| Подцарство Простейшие, или Одноклеточные |  |  | 2 ч. |  |  |
| Подцарство Тип кишечнополостные |  |  | 1 ч. |  |  |
| Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви |  |  | 3 ч. |  |  |
| Тип Моллюски  |  |  | 3 ч |  |  |
| Тип Членистоногие |  |  | 4 ч. |  |  |
| Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы |  |  | 3ч. |  |  |
| Класс Земноводные, или Амфибии |  |  | 2 ч. |  |  |
| Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии |  |  | 2 ч. |  |  |
| Класс Птицы |  |  | 5 ч. |  |  |
| Класс Млекопитающие или Звери  |  |  | 5ч. |  |  |
| Развитие животного мира на Земле |  |  | 3 ч. |  |  |
| Контроль знаний |  |  |  итоговый тест, л/р 8 |  |  |
| Общий обзор организма человека |  |  |  | 6ч. |  |
| Опорно- двигательная система |  |  |  | 8 ч. |  |
| Кровеносная система. Внутренняя среда организма |  |  |  | 10 ч. |  |
| Дыхательная система |  |  |  | 5 ч. |  |
| Пищеварительная система |  |  |  | 7 ч. |  |
| Обмен веществ и энергии |  |  |  | 3 ч. |  |
| Мочевыделительная система |  |  |  | 2 ч. |  |
| Кожа  |  |  |  | 4 ч. |  |
| Эндокринная и нервная системы |  |  |  | 7 ч. |  |
| Органы чувств. Анализаторы |  |  |  | 5 ч. |  |
| Поведение человека и высшая нервная деятельность |  |  |  | 6 ч. |  |
| Половая система. Индивидуальное развитие организма |  |  |  | 4 ч. |  |
| Резерв  |  |  |  | 4 ч. |  |
| Контроль знаний |  |  |  | Зачетов 8, в форме беседы, лр №8 п/р №6, итоговый тест |  |
| Общие закономерности жизни  |  |  |  |  | 4ч. |
| Закономерности жизни на клеточном уровне |  |  |  |  | 12 ч. |
| Закономерности жизни на организменном уровне |  |  |  |  | 18 ч. |
| Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. |  |  |  |  | 19ч |
|  Закономерности взаимоотношений организмов и среды. |  |  |  |  | 13ч. |
| резерв |  |  |  |  | 2ч. |
| Контроль знаний |  |  |  |  | Зачет 3, в форме беседы, Л/р №5 п/р 1, итоговый тест |

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | Введение | 1 |
| 2 | Наука о живой природе | 1 |
| 3 | Свойства живого | 1 |
| 4 | Методы изучения природы | 1 |
| 5 | Увеличительные предметы | 1 |
| 6 | Строение клетки. Ткани. | 1 |
| 7 | Химический состав клетки | 1 |
| 8 | Процессы жизнедеятельности | 1 |
| 9 | Подведем итоги | 1 |
| 10 | Царства живой природы | 1 |
| 11 | Бактерия: строение и жизнедеятельность | 1 |
| 12 | Значение бактерий в природе и для человека | 1 |
| 13 | Растения | 1 |
| 14 | Животные | 1 |
| 15 | Значение растений и животных в природе и для человека | 1 |
| 16 | Грибы | 1 |
| 17 | Многообразие и значение грибов | 1 |
| 18 | Лишайники | 1 |
| 19 | Значение живых организмов в природе и для жизни человека | 1 |
| 20 | Подведем итоги | 1 |
| 21 | Экологические факторы среды | 1 |
| 22 | Приспособления организмов к жизни в природе | 1 |
| 23 | Среды жизни планеты Земля | 1 |
| 24 | Природные сообщества | 1 |
| 25 | Природные зоны России | 1 |
| 26 | Жизнь организмов на разных материках | 1 |
| 27 | Жизнь организмов в морях и океанах | 1 |
| 28 | Подведем итоги | 1 |
| 29 | Как появился человек на Земле | 1 |
| 30 | Как человек изменял природу | 1 |
| 31 | Важность охраны живого мира планеты | 1 |
| 32 | Сохраним богатство живого мира | 1 |
| 33 | Итоговый тест | 1 |
| 34 | Работа над ошибками |  |
| 35 | Задание на лето | 1 |

1. **класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
|   | **Наука о растениях** | 4 |
| 1 | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. | 1 |
| 2 | Многообразие животных форм растений. | 1 |
| 3 | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. | 1 |
| 4 | Ткани растений. | 1 |
|   | **Органы растений** | 9 |
| 5 | Семя, его строение и значение. Л.Р. №1 "Изучение строения семени фасоли" | 1 |
| 6 | Условия прорастания семян. | 1 |
| 7 | Корень, его строение и значение Л.Р. №2 "Строение корня проростка" | 1 |
| 8 | Побег, его строение и развитие. Л.Р. №3 "Строение вегетативных и дегеративных почек." | 1 |
| 9 | Лист, его строение и значение. | 1 |
| 10 | Стебель, его строение и значение. Л.Р. №4 "Внешнее строение корневища, клубня, луковицы" | 1 |
| 11 | Цветок, его строение и значение. | 1 |
| 12 | Плод. Разнообразие и значение плодов. | 1 |
| 13 | Обобщение и систематизация изученного материала. | 1 |
|   | **Основные процессы жизнедеятельности растений** | 6 |
| 14 | Минеральное питание растений и значение воды. | 1 |
| 15 | Воздушное питание растений - фотосинтез. | 1 |
| 16 | Дыхание и обмен веществ у растений. | 1 |
| 17 | Размножение и оплодотворение у растений. | 1 |
| 18 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Л.Р. №5 "Черенкование комнатных растений." | 1 |
| 19 | Рост и развитие растений. Обобщение и систематизация изученного материала. | 1 |
|   | **Многообразие и развитие растительного мира** | 11 |
| 20 | Систематика растений, её значение для ботаники. | 1 |
| 21 | Водоросли, их разнообразие и значение в природе. | 1 |
| 22 | Отдел Моховидные: Общая характеристика и значение. Л.Р. №6 "Изучение внешнего строения моховидных растений" | 1 |
| 23 | Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. | 1 |
| 24 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 |
| 25 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 |
| 26 | Семейства класса Двудольные. | 1 |
| 27 | Семейства класса Однодольные. | 1 |
| 28 | Историческое развитие растительного мира. | 1 |
| 29 | Разнообразие и происхождение культурных растений. | 1 |
| 30 | Дары Нового и Старого Света. | 1 |
|   | **Природные сообщества** | 3 |
| 31 | Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме. | 1 |
| 32 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе. | 1 |
| 33 | Смена природных сообществ и ее причины. | 1 |
|   | **Заключение** | 2 |
| 34 | Итоговое тестирование по курсу биологии 6 класса | 1 |
| 35 | Летнее задание | 1 |

1. **класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | Зоология- наука о животных. | 1 |
| 2 | Клетка, ткани, органы. | 1 |
| 3 | Тип Саркодовые. Жгутиконосцы. | 1 |
| 4 | Тип инфузории. значение простейших. Л.р.1 "Строение и передвижение инфузории." | 1 |
| 5 | Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. | 1 |
| 6 | Тип плоские черви. | 1 |
| 7 | Тип Круглые черви. | 1 |
| 8 | Тип Кольчатые черви. Л.Р. 2 "Внешнее строение дождевого червя" | 1 |
| 9 | Тип Моллюски. Класс Брюхоногие. НСО | 1 |
| 10 | Класс Двустворчатые. Моллюски. | 1 |
| 11 | Класс Головоногие моллюски. | 1 |
| 12 | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. НСО | 1 |
| 13 | Тип Паукообразные. НСО. | 1 |
| 14 | Класс насекомые. Тип развития. НСО. Л.р4 " Внешнее строение насекомого." | 1 |
| 15 | Общественные насекомые. | 1 |
| 16 | Тип Хордовые. Бесчерепные. | 1 |
| 17 | Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение. Л.р.5  | 1 |
| 18 | Систематические группы рыб. НСО | 1 |
| 19 | Класс Земноводные. Строение и среда обитания. НСО. | 1 |
| 20 | Годовой жизненный цикл. Разнообразие земноводных.  | 1 |
| 21 | Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение. | 1 |
| 22 | Размножение и разнообразие пресмыкающихся. НСО. | 1 |
| 23 | Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы. Л.р.6 | 1 |
| 24 | Внутреннее строение птицы.Л.р.7."Строение скелета птиц." | 1 |
| 25 | Размножение птиц. | 1 |
| 26 | Разнообразие птиц. НСО. | 1 |
| 27 | Значение и происхождение птиц. | 1 |
| 28 | Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.Л.р.8 | 1 |
| 29 | Происхождение млекопитающих. Яйцекладущие. | 1 |
| 30 | Высшие плацентарные млекопитающие. | 1 |
| 31 | Экологические группы млекопитающих. НСО | 1 |
| 32 | значение и охрана млекопитающих. НСО. | 1 |
| 33 | Доказательства эволюции животного мира. | 1 |
|   | **Заключение** | 2 |
| 34 | Итоговое тестирование | 1 |
| 35 | Итоговое повторение. Современный животный мир. | 1 |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | Повторение. Введение. | 1 |
| 2 | Биологическая природа человека. Расы человека | 1 |
| 3 | Происхождение и эволюция человека . Антропогенез | 1 |
| 4 | Уровни организации человека | 1 |
| 5 | Строение организма человека ( клетка) | 1 |
| 6 | Строение организма человека ( ткань). Лабораторная работа 1 | 1 |
| 7 | Строение организма человека ( органы, системы органов) | 1 |
| 8 | Регуляция процессов жизнедеятельности. Лабораторная работа 2 | 1 |
| 9 | Состав, строение и рост костей. Лабораторная работа 3 | 1 |
| 10 | Соединение костей. Скелет головы | 1 |
| 11 | Скелет туловища, конечностей | 1 |
| 12 | Строение и функции мышц | 1 |
| 13 | Работа мышц. Лабораторная работа 4 | 1 |
| 14 | Нарушение опорно-двигательной системы. | 1 |
| 15 | Контрольная работа по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система». | 1 |
| 16 | Состав внутренняя среда организма | 1 |
| 17 | Состав крови. Свертывание крови. Группы крови. | 1 |
| 18 | Иммунитет. Вакцинация | 1 |
| 19 | Органы кровообращения. Строение и работа сердца. | 1 |
| 20 | Сосудистая система. Лабораторная работа 6,7 | 1 |
| 21 | Лимфообращение | 1 |
| 22 | Сердечно - сосудистые заболевания . | 1 |
| 23 | Контрольная работа по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы». | 1 |
| 24 | Дыхание. Органы дыхания. | 1 |
| 25 | Механизм дыхания. Лабораторная работа 8. | 1 |
| 26 | Регуляция дыхания | 1 |
| 27 | Заболевания органов дыхания | 1 |
| 28 | Органы пищеварения и их функции | 1 |
| 29 | Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа 9 | 1 |
| 30 | Пищеварение в желудке и кишечнике | 1 |
| 31 | Всасывание питательных веществ в кровь | 1 |
| 32 | Регуляция пищеварения | 1 |
| 33 | Гигиена питания | 1 |
| 34 | Пластический и энергетический обмен | 1 |
| 35 | Нормы и режим питания. Лабораторная работа 10 | 1 |
| 36 | Ферменты, витамины и их роль в организме | 1 |
| 37 | Контрольная работа «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии». | 1 |
| 38 | Органы мочевыделения | 1 |
| 39 | Заболевания органов мочевыделения | 1 |
| 40 | Строение и функции кожи | 1 |
| 41 | Болезни и травмы кожи | 1 |
| 42 | Гигиена кожных покровов | 1 |
| 43 | Железы внутренней секреции и их функции | 1 |
| 44 | Работа эндокринной системы | 1 |
| 45 | Строение нервной системы | 1 |
| 46 | Спинной мозг | 1 |
| 47 | Головной мозг .Лабораторная работа 11 | 1 |
| 48 | Вегетативная нервная система | 1 |
| 49 | Нарушения в работе нервной системы | 1 |
| 50 | Зрительный анализатор. Лабораторная работа 12 | 1 |
| 51 | Слуховой анализатор | 1 |
| 52 | Вестибулярный анализатор. Осязание | 1 |
| 53 | Вкусовой и обонятельный анализаторы | 1 |
| 54 | Высшая нервная деятельность. Рефлексы | 1 |
| 55 | Память и обучение | 1 |
| 56 | Врожденное и приобретенное поведение. Лабораторная работа 13 | 1 |
| 57 | Сон и бодрствование | 1 |
| 58 | Особенности высшей нервной деятельности человека | 1 |
| 59 | Контрольная работа по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность». | 1 |
| 60 | Половые железы и половые клетки | 1 |
| 61 | Органы размножения. Оплодотворение . Беременность и роды | 1 |
| 62 | Рост и развитие ребенка после рождения | 1 |
| 63 | Социальная и природная среда человека | 1 |
| 64 | Окружающая среда и здоровье человека | 1 |
| 65 | Повторение «Опорно-двигательная система» | 1 |
| 66 | Повторение «Кровь и кровообращение» | 1 |
| 67 | Повторение «Нервная система» | 1 |
| 68 | Повторение «Эндокринная система» | 1 |
| 69 | Итоговый тест по курсу «Человек» | 1 |
| 70 | Работа над ошибками  | 1 |

**9 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Темы | Количество часов |
|  | **Введение в основы общей биологии** | 4 |
| 1  | Биология - наука жизни. Основы общей биологии. | 1 |
|  2 | Методы биологических исследований | 1 |
|  3 | Общие свойства живого | 1 |
|  4 | Многообразие форм жизни | 1 |
|   | **Явления и закономерности жизни на клеточном уровне** | 12 |
|  5 | Многообразие клеток. История учения о клетке. Л.р.№1 "Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток" | 1 |
|  6 | Химических состав клетки. Неорганические вещества, их роль | 1 |
|  7 | Органические вещества клетки, их значение | 1 |
|  8 | Строение клетки. Цитоплазма и ее органоиды | 1 |
|  9 | Ядро клетки. Органоиды. Хромосомы | 1 |
|  10 | Обмен веществ - основа существования клетки | 1 |
|  11 | Биосинтез белков в клетке | 1 |
|  12 | Биосинтез углеводов - фотосинтез | 1 |
|  13 | Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания | 1 |
|  14 | Размножение клетки и ее жизненный цикл | 1 |
|  15 | Деление клеток эукариот. Митоз. Л.р.№2 "Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения" | 1 |
|  16 | Обобщение по теме "Жизнь на клеточном уровне" | 1 |
|   | **Закономерности жизни на организменном уровне**  | 18 |
|  17 | Организм как биосистема | 1 |
|  18 | Примитивные организмы | 1 |
|  19 | Растительный организм и его особенности | 1 |
|  20 | Многообразие растений и их значение в природе | 1 |
|  21 | Организмы Царства Грибов и Лишайников | 1 |
|  22 | Животный организм и его особенности | 1 |
|  23 | Разнообразие животных | 1 |
|  24 | Сравнение свойств организма человека и животных | 1 |
|  25 | Размножение живых организмов | 1 |
|  26 | Индивидуальное развитие организмов | 1 |
|  27 | Образование половых клеток. Мейоз | 1 |
|  28 | Изучение механизма наследственности | 1 |
|  29 | Основные закономерности наследования признаков у организмов. Л.р.№3 "Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов" | 1 |
|  30 | Закономерности изменчивости | 1 |
| 31 | Ненаследственная изменчивость. Л.р№4 "Изучение изменчивости у организмов" | 1 |
|  32 | Основы селекции организмов | 1 |
|  33 | Селекция микроорганизмов. Основы биотехнологии | 1 |
|  34 | Обобщение по теме "Жизнь на организменном уровне" | 1 |
|   | **Закономерности происхождения и развития жизни на Земле** | 19 |
|  35 | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания | 1 |
|  36 | Современные представления о возникновении жизни на Земле | 1 |
|  37 | Значение фотосинтеза и биологического круговорота в развитии жизни | 1 |
|  38 | Этапы развития жизни на Земле | 1 |
|  39 | Идея развития органического мира в биологии | 1 |
|  40 | Ч. Дарвин об эволюции органического мира | 1 |
|  41 | Современная теория эволюции органического мира | 1 |
|  42 | Вид, его критерии и структура | 1 |
|  43 | Процессы образования видов | 1 |
|  44 | Макроэволюция | 1 |
|  45 | Основные направления эволюции | 1 |
|  46 | Примеры эволюционных преобразований живых организмов | 1 |
|  47 | Основные закономерности эволюции. Л.р.№5 "Приспособленность организмов к среде обитания" | 1 |
|  48 | Человек - представитель животного мира | 1 |
|  49 | Эволюционное происхождение человека | 1 |
|  50 | Этапы эволюции человека | 1 |
|  51 | Человеческие расы, их родство | 1 |
|  52 | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли | 1 |
|  53 | Обобщение по теме "Закономерности происхождения и развития жизни на Земле" | 1 |
|   | **Закономерности взаимоотношений организмов и среды** | 13 |
|  54 | Условия жизни на Земле. Среды жизни. Экологические факторы | 1 |
|  55 | Общие законы действия факторов среды на организмы | 1 |
|  56 | Приспособленность организмов к влиянию факторов среды. Л.р.№6 "Оценка качества окружающей среды" | 1 |
|  57 | Биотические связи в природе | 1 |
|  58 | Популяции  | 1 |
|  59 | Функционирование популяций в природе | 1 |
|  60 | Сообщества  | 1 |
|  61 | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера | 1 |
|  62 | Развитие и смена биогеоценозов | 1 |
|  63 | Агроценоз, его особенности и значение для человека | 1 |
|  64 | Законы устойчивости живой природы | 1 |
|  65 | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы | 1 |
|  66 | Обобщение по теме "Закономерности взаимоотношений организмов и среды" | 1 |
| 67 | Итоговое тестирование | 1 |
| 68 | Обобщение материала по основным закономерностям биологии | 1 |

**Значение и структура этнокультурного компонента**

Нельзя недооценивать значение и роль этнокультурного компонента в биологии. Считаю, что он усиливает комплексный подход в биологическом образовании, и его необходимо рассматривать как необходимый и достаточный минимум содержания образования, который должен быть усвоен.

Этнокультурные знания призваны помочь учащемуся лучше понять взаимоотношение природы и человека, повысить уровень социальный уровень учащегося. Такой подход к обучению предусматривает не только активные использование учителем и учащимися знаний местного материала на уроках, но и не менее активную деятельность по изучению краеведческих объектов и явлений, процессов, протекающих в окружающей природе и обществе, имеющих непосредственное отношение к биологии.

Этнокультурные знания состоят из компонентов материальной культуры. В эту категорию включены также культурные растения, домашние животные.

Региональная культура представляет собой информацию, которая существует в коллективной живой памяти человеческой популяции, передается от поколения к поколению путем рассказа или показа и проявляется в определенных формах поведения. К региональной культуре относятся также все запечатленные в клетках мозга трудовые навыки, положительные знания, нравы и обычаи, связанные с хозяйственной, общественной и семейной жизнью, различные виды искусства и их народного творчества.

Изучение смены различных групп органического мира во времени, как представителей минувших геологических эпох, имеет огромное общеобразовательное значение для выработки единственно правильного материалистического мировоззрения.

На основание вышесказанного нами был внесен в КТП этнокультурный компонент и разведен по класс с 5-9.

5 класс всего 7 часов в темах: 1. «Растения», в том числе растения НСО

 2. «Животные», в том числе животные НСО

 3. «Значение растений и животных в природе и для человека «, в том числе НСО

 4. «Грибы», в том числе грибы НСО

 5. «Природные сообщества», в том числе сообщества НСО

 6. «Важность охраны животного мира планеты», в том числе охрана в НСО

 7. «Сохраним богатство живого мира», Красная книга НСО

6 класс всего 13 часов в темах: 1. «Царство растения», в том числе растения НСО

 2. «Многообразие жизненных форм растений», в том числе в НСО

 3. «Разнообразие и значения плодов», в том числе в НСО

 4. «Водоросли, их многообразие в природе», в том числе в НСО

 5. «Отдел моховидные», в том числе в НСО

 6. «Плауны, хвощи, папоротники», в том числе в НСО

 7. «Голосеменные», в том числе в НСО

 8. «Отел покрытосеменные», в том числе в НСО

 9. «Семейства класса двудольные», в том числе в НСО

 10. «Семейство класса однодольные», в том числе в НСО

 11. «Историческое развитие растительного мира», Красная книга НСО

 12. «Многообразие и происхождение культурных растений», в том числе в НСО

 13. «Смена природных сообществ и ее причины», заповедники, заказники НСО

7 класс всего 11 часов в темах:1. «Зоология наука о животных», экскурсия в окрестности школы

 2. «Тип Моллюски, класс Брюхоногие», в том числе в НСО

 3. «Тип Членистоногие, класс Ракообразные», в том числе в НСО

 4. «Класс Паукообразные», в том числе в НСО

 5. «Класс Насекомые», в том числе в НСО

 6. «Систематические группы рыб», в том числе в НСО

 7. «Класс Земноводные», в том числе в НСО

 8. «Многообразие пресмыкающихся», в том числе в НСО

 9. «Разнообразие птиц», в том числе в НСО

 10. «Экологические группы млекопитающих», в том числе в НСО

 11. «Значение и охрана млекопитающих», Красная Книга НСО

9 класс 4 часа в темах: 1. «Понятие о биогеоценозе и экосистемы», в том числе в НСО

 2. «Искусственные экосистемы», в том числе в НСО

 3. «Экологические проблемы, охрана природе», в том числе в НСО

 4. « Экскурсия изучение и описание экосистемы в своей местности»

**КОДИФИКАТОР**

**элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения итоговой диагностической контрольной работы по биологии в 5 классе**

1. Перечень планируемых результатов обучения (требования к уровню подготовки обучающихся)

|  |  |
| --- | --- |
| КОД | ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРЕДМЕТНОГО СОДЕРЖАНИЯ |
| 1.1 | Характеризовать особенности клеточного строения организмов (на примере растений, грибов и бактерий), клеток и организмов грибов и растений |
| 1.2 | Характеризовать практическую значимость бактерий, грибов и растительных организмов |
| 1.3 | Проводить наблюдения за живыми организмами |
| 1.4 | Объяснять результаты биологических экспериментов и наблюдений (на примере растений) |
| 1.5 | Сравнивать организмы разных царств по изученным критериям |
| 1.6 | Анализировать и оценивать информацию, получаемую о живых организмах из разных источников |
| 1.7 | Оценивать последствия деятельности человека в природе |
| 1.8 | Использовать теоретические основы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами |
| 1.9 | Применять изученные методы биологической науки для выявления общих биологических закономерностей |
| 1.10 | Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах |
| 1.11 | Оценивать информацию о вкладе учёных в развитие знаний о живой природе |
| 1.12 | Оценивать информацию, полученную из разных источников, о деятельности человека в природе |

1. **Перечень контролируемых элементов содержания (КЭС)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КЭС | Разделы и темы перечня элементов содержания | ОПИСАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ |
| 2.1 | **Биология как наука**. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов | Науки о природе. Биологические науки. Роль биологии в практической деятельности людей. |
| 2.2 | Методы изучения живых существ: наблюдение, измерение, эксперимент |
| 2.3 | **Разнообразие организмов.** Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Клеточное строение организмов | Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы |
| 2.4 | Клеточное строение организмов (на примере растений, грибов и бактерий) |
| 2.5 | **Правила работы в кабинете биологии**, с биологическими приборами и инструментами. | Микроскоп и правила работы с ним |
| 2.6 | **Бактерии.** Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. | Роль бактерий в природе и жизни человека |
| 2.7 | **Грибы.** Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. | Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами |
| 2.8 | **Растения** | Значение растений в природе и жизни человека. |
| 2.9 | **Взаимосвязи организмов и окружающей среды** | Среды обитания живых существ |
| 2.10 | Влияние экологических факторов на организмы |

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**контрольных измерительных материалов для проведения**

**итоговой диагностической контрольной работы в 5 классе**

1. ***Назначение КИМ***.

Диагностическая работа проводится в конце учебного года с целью определения уровня подготовки обучающихся 5-х классов в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы для образовательных учреждений, участвующих в переходе на ФГОС ООО.

Итоговая контрольная работа позволяет установить уровень освоения обучающимися в 5 классе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на конец учебного года по биологии. Предлагаемая работа предполагает  включение заданий  предметного, метапредметного и личностного плана, что позволяет отследить сформированность УУД у учащихся.

**Задачи контрольной работы** – выявление уровня сформированности универсальных учебных действий, позволяющих успешно продвигаться в освоении учебного материала на следующем этапе обучения.

Планируемые результаты обучения:

***Предметные:***

* определять роль в природе различных групп организмов;
* объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
* объяснять их значение;
* находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
* объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
* объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
* перечислять отличительные свойства живого;
* различать основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
* определять основные органы растений (части клетки);
* объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники,
* голосеменные и цветковые);
* понимать смысл биологических терминов;
* характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
* знать строение и применение увеличительных приборов.
* различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

***Метапредметные:***

*регулятивные:*

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

*коммуникативные*:

* выражать свои мысли и идеи;

*познавательные*:

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
* выявлять причины и следствия простых явлений.
* осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

***Личностные*:**

* осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию;
* устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом.
* осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
1. ***Документы, определяющие содержание КИМ***.

Содержание тестовой работы составлена:

* на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного
общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);
* на основании примерной программы по биологии и авторской программы Пономаревой И.Н., Кучменко В.С., Корниловой О.А., Драгомилова А.Г., Суховой Т.С.(Биология: 5 -9 классы: программа. – М.: Вентана - Граф, 2012.);
* в соответствии с Основной образовательной программой основного общего образования МКОО Палкинская СШ

На основании этих документов и материалов разработан кодификатор, определяющий в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования перечень планируемых результатов освоения предметного содержания курса  биологии по программе основной образовательной  школы за 5 класс. Этот перечень (см. рабочую программу) используется в качестве содержательной и критериальной основы при разработке инструментария для проведения процедур оценки качества  образования (оценки индивидуальных достижений учащихся).

1. ***Характеристика структуры и содержания КИМ.***

Каждый вариант тестовой работы состоит из 16 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

В работе предложены следующие разновидности заданий:
- задания 1-9, 14 и 15 с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных;
- в задании 10 выписать понятие, являющееся лишним в перечне, и объяснить свой выбор;

- задание 11 с выбором трех ответов из шести предложенных;
- задание 12 на построение соответствия признака и объекта;
- задание 13 работа с рисунком, выявление характерных признаков объекта;

- задание 14 -16 анализировать и оценивать информацию, получаемую о живых организмах из предложенного текста.

**Задания** с выбором одного правильного ответа, позволяют прежде всего определить уровень предметных УУД: выделение существенных признаков биологических объектов и процессов; объяснение роли живых организмов в природе и жизни человека; сравнение биологических объектов и процессов; умение делать выводы на основе сравнения; знание основных правил поведения в природе и основ сохранения здорового образа жизни.

**Задания** с выбором трёх правильных ответов из шести, на соответствие, умения аргументировать свой выбор, работа с текстом, позволяют выявить уровень сформированности метапредметных и личностных УУД: овладение умением давать определения, понятия, делать выводы; умение анализировать и оценивать информацию; сформированность познавательного интереса, направленного на изучение живой природы.

1. ***Время выполнения работы и условия ее проведения.***

На выполнение работы отводится 40 минут. В заданиях с выбором ответа в бланке ответов рядом с номером задания ученик указывает букву, которая соответствует номеру выбранного им ответа, в заданиях части В и С ученик вписывает ответ (число) в отведенное место.

Время выполнения работы ограничивать не рекомендуется. При необходимости, медленно работающим детям, рекомендуется дать дополнительное время.

Исправления, допущенные учеником, не учитываются и не влияют на оценку работы.

1. ***Отбор и распределение заданий*.**

На основе анализа обязательного минимума содержания и программных требований к знаниям, умениям и навыкам учащихся 5-х классов для контроля были выделены следующие блоки содержания курса биологии: биология как наука, разнообразие организмов, правила работы в кабинете биологии, многообразие органического мира, взаимосвязи организмов и окружающей среды.

*Таблица 1*

***Распределение заданий по темам курса биологии в 5 классе***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Темы курса биологии** | **Число заданий** |
| 2.1, 2.2 | Биология как наука | 3 |
| 2.3, 2.4 | Разнообразие организмов | 3 |
| 2.5 | Правила работы в кабинете биологии | 1 |
| 2.6 | Бактерии | 2 |
| 2.7 | Грибы | 2 |
| 2.8 | Растения | 3 |
| 2.9, 2.10 | Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 2 |
| *Итого*:  | 16 |

В таблице 2 приведено распределение заданий по планируемым результатам обучения.

*Таблица 2*

***Распределение заданий по планируемым результатам***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код** | **Планируемые результаты обучения** | **Число заданий** |
| 1.1 | Характеризовать особенности строения бактерий, клеток грибов и растений и их организмов | 2 |
| 1.2 | Характеризовать практическую значимость организмов (на примере грибов, растений) | 3 |
| 1.3 | Проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты | 1 |
| 1.4 | Объяснять результаты биологических экспериментов и наблюдений | 1 |
| 1.5 | Выявлять взаимосвязь строения и функции организма  | 1 |
| 1.6 | Анализировать и оценивать информацию, получаемую о живых организмах из разных источников | 2 |
| 1.9 | Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей | 3 |
| 1.10 | Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах | 1 |
| *Итого:* | 16 |

1. ***Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки и типам заданий.***

Расшифровка кодов 2-го и 3-го столбцов представлена в Кодификаторе контролируемых элементов содержания (КЭС) и планируемых результатов обучения (ПРО) по биологии

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****задания** | **Код****ПРО** | **Код****КЭС** | **Тип****задания** | **Примерное время на выполнение задания, мин.** | **Макс.****балл за задание** |
| 1 | 1.9 | *2.1* | ВО | 2 | 1 |
| 2 | 1.9 | *2.2* | ВО | 2 | 1 |
| 3 | 1.4 | *2.2* | ВО | 2 | 1 |
| 4 | 1.10 | *2.3* | ВО | 2 | 1 |
| 5 | 1.4 | *2.2* | ВО | 2 | 1 |
| 6 | 1.2 | *2.10* | ВО | 2 | 1 |
| 7 | 1.2 | *2.7* | ВО | 2 | 1 |
| 8 | 1.1 | *2.4* | ВО | 2 | 1 |
| 9 | 1.2 | *2.8* | ВО | 2 | 1 |
| 10 | 1.6 | *2.3* | РО | 4 | 1 |
| 11 | 1.2 | *2.8* | КО | 3 | 1 |
| 12 | 1.1 | *2.3* | КО | 3 | 1 |
| 13 | 1.6 | *2.8* | КО | 3 | 1 |
| 14 | 1.9 | *2.2* | ВО | 3 | 1 |
| 15 | 1.3 | *2.9* | ВО | 3 | 1 |
| 16 | 1.3 | *2.10* | РО | 3 | 2 |
|  |  | ИТОГО: | ВО (с выбором ответа) - 11КО (с кратким ответом) - 3РО (с развернутым ответом) - 2 | 40 | 17 баллов |

1. ***Система оценивания выполнения заданий и работы в целом.***

Задания №№ 1-15 оцениваются в 1 балл. Задание 16 оценивается в 2 балла согласно критериям оценивания. Максимальное количество баллов, которое может получить учащийся, правильно выполнивший весь тест, – 17 баллов. Определенное количество набранных баллов соответствует оценке по пятибалльной системе:

|  |  |
| --- | --- |
| Количество набранных баллов  | Оценка  |
| Не приступил к работе | 1 |
| 6 и менее | 2 |
| 7-10 | 3 |
| 11-14 | 4 |
| 15-17 | 5 |

**Критерии оценивания**

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов

Оценка «3» - если набрано от 34% до 60% от общего числа баллов

Оценка «4» - если ученик набрал от 61% до 80% от общего числа баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 81% от общего числа баллов

**Общие критерии оценивания:**

Повышенный уровень – 15 - 27 баллов

Базовый уровень – 11 – 14 баллов

Низкий уровень – 6 баллов и менее

**ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА**

**ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 5 КЛАССА**

**Для заданий с выбором ответа 1-9, 14 и 15 в бланке ответов укажите номер правильного ответа. Для других заданий запишите ответ в указанном месте.**

1. **Между такими науками, как физика, химия, биология общим является то, что они:**

1) выявляют особенности превращения веществ

2) используют наблюдение, как метод исследования

3) изучают строение тел природы

4) изучают живые объекты

1. **Выяснение размеров листа клёна остролистного является:**

1) наблюдением

****2) измерением

3) сравнением

4) экспериментом

1. **Рисунок «Строение бактерии» является:**

1) графиком

2) обобщением

3) сравнением

4) схемой

1. **Рассмотрите клетку, изображённую на рисунке, и укажите, какой цифрой обозначено её ядро.**

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

1. **К физическим явлениям относится**

1) изменение окраски раствора марганцовки

2) выделение газа при растворении пищевой соды в лимонном соке

3) нагрев конфорки электрической плиты

4) выделение тепла при гниении скошенной травы

1. **Выберите название группы организмов, участвующих в разложении органических веществ в природе.**

1) Грибы

2) Хвойные

3) Птицы

4) Цветковые

1. **Среди перечисленных грибов выращивается в искусственных условиях**

1) боровик

2) дождевик

3) сыроежка

4) шампиньон

1. **Какое из перечисленных ниже названий обозначает ткань, благодаря которой растение растёт?**

1) покровная

2) проводящая

3) основная

4) образовательная

1. **Какую кашу готовят из семян проса?**

1) пшенную

2) овсяную

3) манную

4) ячменную

1. **Выпишете понятие, являющееся лишним в перечне, и объясните, почему Вы так решили.**

лист, стебель, хвоя, черешок

1. **Какие три из перечисленных ниже растений относятся к дикорастущим?** Запишите в ответе нужную последовательность цифр в порядке возрастания.

1) ландыш

2) медуница

3) огурец

4) томат

5) сурепка

6) морковь.

1. **Установите соответствие между органом растения и группой, к которой он относится: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.** Запишите в таблицу под буквами соответствующие цифры.

|  |  |
| --- | --- |
| ОРГАН | ГРУППА |
| А) плодБ) корень В) листГ) цветокД) стебель | 1) вегетативные2) генеративные |

1. **Какие три признака чёрной смородины можно определить, используя приведённый рисунок?** Запишите в ответе нужную последовательность цифр в порядке возрастания.

1) лист смородины имеет черешок, которым он прикрепляется к стеблю

2) из цветков развиваются плоды

3) смородина – садово-огородное растение

4) смородина – кустарник

5) у смородины имеется хорошо развитая корневая система

6) смородина – цветковое растение

**Прочитайте текст и выполните задания 14-16.**

В школе ребята узнали, что у растений растут не только стебли и листья, но и корни. Учитель попросил учеников понаблюдать дома за тем как, растут корни у обычной фасоли.

Маша взяла проросток фасоли и на его главном корне нанесла тушью несколько делений на равных расстояниях друг от друга. После этого проросток поместила в стакан, на дне которого была вода (см. рис.1). Через несколько суток она заметила, что расстояния между сделанными ею делениями увеличились от конца корня (см. рис.2).

|  |  |
| --- | --- |
| Вар3-14-2 | http://ru.convdocs.org/pars_docs/refs/287/286622/286622_html_7c2be023.png |
| Рисунок 1 | Рисунок 2 |

1. **Какое предположение проверяла Маша в своём опыте?**

1) Как тушь влияет на рост корня?

2) Нужна ли вода для роста корня?

3) Какая часть корня обеспечивает его рост?

4) Какой орган появляется первым при прорастании семени фасоли?

1. **Маша делала отметки на небольших равных расстояниях и по всему корню. Зачем она это делала?**

1) чтобы уточнить влияние воды на прорастающий корень

2) для того, чтобы убедиться в том, что корень растёт

3) с тем, чтобы уточнить действие туши на всю поверхность корня

4) чтобы обнаружить зону наибольшего роста

1. **Как нужно изменить опыт Маши, чтобы проверить насколько увеличивается длина корня за сутки? Опишите ход опыта.**

**КЛЮЧИ**

**к итоговой диагностической работе для учащихся 5 класса**

**Задания №№1-15 оцениваются в 1 балл, а 16 – в 2 балла. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 17 баллов.**

***Правильные ответы:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **Ответ** |  | **№ задания** | **Ответ** |
| *1* | 2 |  | *9* | 1 |
| *2* | 2 |  | *10* | см. критерии |
| *3* | 4 |  | *11* | 125 |
| *4* | 2 |  | *12* | 21121 |
| *5* | 3 |  | *13* | 126 |
| *6* | 1 |  | *14* | 3 |
| *7* | 4 |  | *15* | 4 |
| *8* | 4 |  | *16* | см. критерии |

***Критерии оценивания ответов на задание 10***

|  |
| --- |
| **Содержание верного ответа** (допускаются иные формулировки ответа) |
| ***Примерный ответ:*** Стебель. Всё остальное относится к листу. ИЛИ Черешок. Всё остальное, включая хвою – органы. |
| **Указания к оцениванию**  | **Баллы** |
| Указано «лишнее» понятие и представлено логически правильное объяснение, позволяющее считать его «лишним». | 1 |
| Отсутствует логичное объяснение, позволяющее выявить «лишнее» понятие, ИЛИ ответ отсутствует | 0 |
| *Максимальный балл* | ***1*** |

***Критерии оценивания ответов на задание 16***

|  |
| --- |
| **Содержание верного ответа** (допускаются иные формулировки ответа) |
| ***Примерный ответ:*** «Необходимо поставить точку на картоне с помощью туши в месте, где находится кончик корня, а затем один раз в день сравнивать расстояние от кончика корня до этой точки»В ответе должно присутствовать указание на то, что:1. точка поставлена в начале опыта;
2. измерение проводится один раз в день в одно и то же время.
 |
| **Указания к оцениванию**  | **Баллы** |
| Приведены оба элемента верного ответа.  | 2 |
| Приведен только один из элементов ответа. | 1 |
| Ответ не содержит элементов верного ответа ИЛИ ответ отсутствует | 0 |
| *Максимальный балл* | ***2*** |

**БЛАНК ОТВЕТОВ**

**итоговой диагностической работе для учащихся 5 класса**

ФИ ученика \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Вариант \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задания №№1-15 оцениваются в 1 балл, а 16 – в 2 балла. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 17 баллов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 11 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 12 | 13 | 14 | 15 |
|  |  |  |  |

Задание 10.

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание ответа**  | **Балл** |
|  |  |

Задание 16.

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание ответа** | **Балл** |
|  |  |

ИТОГО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_