Рабочая программа по биологии

6 класс.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии с нормативными документами и методическими материалами:

Государственная программа РФ «Развитие образования», утверждённая постановлением от 26 декабря 2017 г. № 1642;Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст.4



Приказом Министерства и образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 №1897



Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт ООО, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»



Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253 "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"



Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) http:// www.fgosreestr.ru/



Информация о федеральных нормативных документах на сайтах: http://mon.gov.ru/ (Министерство Образования РФ); http://www.ed.gov.ru/ (Образовательный портал); http://www.edu.ru/ (Единый государственный экзамен); http://fipi.ru/ (ФИПИ)



Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию.



Программы В.В. Пасечника и коллектива авторов. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы. М.: Просвещение, 2018. (Соответствует требованиям ФГОС.



Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы для общеобразовательных учреждений к учебнику авторского коллектива: под редакцией профессора В.В. Пасечника (В.В.Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапанюк) УМК «Биология 5-6 кл.» В.В.Пасечника, 3-е изд. – М.: Просвещение, 2018 г – 160 с., входящего в Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации.



Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д. .В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

 Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутри предметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов. Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, ее многообразии и эволюции. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности. Для формирования

учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Таким образом, программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

* 5-6 классах учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой; получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся получают сведения о клетке, тканях и органах, о процессах жизнедеятельности организмов, об условиях жизни и разнообразии живой природы, а также о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений и животных.

Данная программа составлена для реализации курса биология в 6 классе, который является частью предметной области естественнонаучных дисциплин.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

На основе данной рабочей программы создан начальный курс интерактивных видео-уроков в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (ФГОС ООО), Примерной основной образовательной программой среднего общего образования.

**Цель рабочей программы**

1. Формирование первоначальных систематизированных представлениях о биологических объектах, их многообразии и единстве, полученных в начальной школе;
2. Овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными.
3. Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности (развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений).
4. Приобретение опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания (формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы).
5. Развитие у учащихся устойчивого интереса к естественнонаучным знаниям;

 **Основные задачи рабочей программы**

Изучение курса «Биология» в основной школе направленно на решение следующих задач:

1. формирование предметных, метапредметных и личностных результатов системы биологических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
2. приобретение знаний о фундаментальных биологических законах, лежащих в основе современной естественнонаучной картины мира, о наиболее важных открытиях в области биологии, оказавших определяющее влияние на развитие биологии, в том числе с использованием современных информационных технологий.
3. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
4. выработка понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности;
5. формирование творческого подхода к умению: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах;
6. приобретение опыта: проектной и учебно-исследовательской деятельности; ключевых компетенций, имеющих универсальное значение; коммуникации, сотрудничества, публичной

 презентации, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, в том числе образовательного ресурса РЭШ;

1. применение полученных знаний и умений в практической деятельности, нацеленные на решение разнообразных жизненных задач;
2. формирование познавательной активности к самостоятельной работе при подготовке к ВПР с использованием современных образовательных информационных технологий.

**Особенности содержания структурных компонентов рабочей программы.**

1. Планируемые результаты обучения по курсу.

1. Планируемые результаты настоящей программы дополнены результатами, отражающими акцент работы с интерактивными видео-уроками. Примеры.

Обучающийся научится:

— осуществлять информационный поиск на основе предложенных в рамках образовательного ресурса учебных материалов: текстов, иллюстраций, учебных пособиях, и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

— выполнять прямые и косвенные биологические эксперименты, в том числе при выполнении лабораторных работ.

б) понимать информацию в различной знаковой форме - в виде таблиц и схем.

- владеть приёмами построения теоретических доказательств;

- применять полученные знания и умения:

а) для решения практических задач в повседневной жизни;

б) для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социальной среде;

**Раздел 2. Содержание учебного курса**

Содержание учебного курса «Биология» 6 класс

Содержание учебного курса рабочей программы соответствует по структуре и содержанию примерной программе учебного предмета «Биология», представленной в Примерной ООП ООО, и с учетом авторской рабочей программы, входящей в состав УМК «Биология» для 6 класса при использовании учебника «Биология. 5-6 класс» «Линия жизни» авторов: В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова , Г. Г. Швецов , З.Г. Гапонюк , издательство «Просвещение», 2018 г.

Программа составлена в соответствии требованиями к результатам основного общего образования, утверждёнными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

 Содержание программы Биология.

 «ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ». 6 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Раздел 1. Жизнедеятельность организмов (17 ч.)

Обмен веществ – главный признак жизни. Процессы жизнедеятельности организмов. Обмен веществ. Составные компоненты обмена веществ: питание, дыхание, поступление веществ в организм, их транспорт и преобразование, выделение. Использование энергии организмами. Почвенное питание растений.

Питание. Способы питания организмов. Автотрофные и гетеротрофные организмы.Почвенное питание растений. Корень, его строение и функции. Поглощение воды и минеральных веществ.

Лабораторный опыт «Поглощение воды корнем».

Удобрения. Управление почвенным питанием растений. Удобрения минеральные и органические. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды.

Фотосинтез. Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растении: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза.

Значение фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле. Проблема загрязнения воздуха.

Питание бактерий и грибов. Питание бактерий и грибов. Разнообразие способов питания. Грибы сапротрофы и паразиты. Симбиоз у бактерий и грибов.

Гетеротрофное питание. Растительноядные животные.

Гетеротрофное питание. Питание животных. Пищеварение. Пища как строительный материал и источник энергии для животных. Способы добывания пищи животными. Растительноядные животные.

Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения.

Плотоядные и всеядные животные, особенности питания и добывания пищи. Хищные растения.

Газообмен между организмом и окружающей средой Дыхание животных.

Дыхание как компонент обмена веществ, его роль в жизни организмов. Значение кислорода в процессе дыхания. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных.

Дыхание растений.

Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Применение знаний о дыхании растений при их выращивании и хранении урожая. Лабораторный опыт «Выделение углекислого газа при дыхании».

Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений.

Передвижение веществ у растений. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Лабораторный опыт «Передвижение веществ по побегу растения». Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений.

Передвижение веществ у животных.

Передвижение веществ у животных. Кровь, её состав, функции и значение. Кровеносная система животных, органы кровеносной системы: кровеносные сосуды и сердце. Роль гемофилии и крови в транспорте веществ в организм животного и осуществлении связи между его организмами.

Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.

Образование конечных продуктов обмена веществ в процессе жизнедеятельности организмов. Выделение из организма продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ из растительного организма через корни, устьица, листья. Листопад.

Выделение у животных.

Удаление продуктов обмена веществ из организма животного через жабры, кожу, лёгкие, почки. Особенности процесса выделения у животных.

Демонстрации: модели, коллекции, влажные препа​раты, иллюстрирующие различные процессы жизнедея​тельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях, дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1. «Поглощение воды корнем»

Лабораторная работа №2. «Выделение углекислого газа при дыхании»

Лабораторная работа №3. «Передвижение веществ по побегу растения».

Практические и лабораторные работы, в т.ч. компьютерные, при изучении материала видео-уроков раздела «Жизнедеятельность организмов» образовательного ресурса РЭШ: прямые измерения (Определение частоты дыхания у животных, скорости передвижения веществ в растениях); косвенные измерения (измерение скорости процесса фотосинтеза и зависимость его оттемпературы.); наблюдения (наблюдение за способами питания животных); исследования (процесса фотосинтеза); проверка гипотез: (зависимость фотосинтеза от времени суток и активности Солнца).

Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов (6 ч.)

Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.

Размножение организмов, его роль, а преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Лабораторная работа «Вегетативное размножение комнатных растений».

Половое размножение.

Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Цветок – орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.

Рост и развитие – свойства живых организмов. Индивидуальное развитие.

Рост и развитие – свойства живых организмов. Причины роста организмов. Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений. Лабораторная работа «Определение возраста дерева (ствола или ветки) по спилу». Индивидуальное развитие. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов. Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений. Демонстрации: коллекции, иллюстрирующие раз​личные способы распространения плодов и семян; различ​ные способы размножения растений; опыты, доказываю​щие рост корня и побега верхушкой, необходимость усло​вий для прорастания семян и роста проростка.

Лабораторная работа№4. «Вегетативное размножение комнатных растений»

Лабораторная работа№5. «Определение возраста деревьев по спилу».

Практические и лабораторные работы, в т.ч. компьютерные, при изучении материала видео-уроков раздела «Размножение, рост и развитие организмов» образовательного ресурса РЭШ: прямые измерения (Определение скорости роста растений); косвенные измерения (измерение скорости роста животных, человека); наблюдения (наблюдение за прорастанием семян и ростом побегов растений); исследования (влияние питательных сред при вегетативном размножении); проверка гипотез: (агротехнические приемы – ускоряют рост растений ).

Раздел 3. Регуляция жизнедеятельности организмов (11 ч.)

Способность организмов воспринимать воздействии внешней среды и реагировать на них

Раздражимость – свойство живых организмов. Реакция растений и животных на изменения в окружающей среде. Биоритмы в жизни организмов.

Гуморальная регуляция жизнедеятельности организмов.

Биологически активные вещества – гормоны. Гормональная регуляция. Гуморальная регуляция. Эндокринная система, её роль в гуморальной регуляции организмов.

Нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности многоклеточных животных.

Общее представление о нервной системе. Нейрон. Рефлекс. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организмов.

Поведение. Двигательная активность у растений. Виды поведения животных.

Движение организмов.

Движение – свойства живых организмов. Многообразие способов движения организмов. Движение у растений. Передвижение животных.

Организм – единое целое.

Целостность организма. Взаимосвязь клеток, тканей, органов в многоклеточном организме.

Демонстрации: модели головного мозга позвоноч​ных; скелеты разных животных; видеофильмы, иллюстрирую​щие движения у растений и животных.

Лабораторная работа:

Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов.

Практические и лабораторные работы, в т.ч. компьютерные, при изучении материала видео-уроков раздела «Регуляция жизнедеятельности организмов» образовательного ресурса РЭШ: прямые измерения (измерение скорости передвижения животных); косвенные измерения (определение скорости позвоночных животных: птиц и млекопитающих, сравнение клеток бактерий разных видов); наблюдения (многообразие способов движения животных); исследования (рефлекторный характер деятельности нервной системы); проверка гипотез (влияние времени суток на активность животных).

**Раздел 3. Тематическое планирование.**

Содержание тематического планирования представлено шестью блоками.

1. Общее количество часов. Здесь указаны название (темы) раздела изучаемого учебного курса и количество часов на интерактивные видео-уроки. Пример.

Раздел «Клетка – основа строения и жизнедеятельности живых организмов» 9/17 — это значит, что в разделе 9 интерактивных видео-уроков, включающих содержание 17 часов программы для 6 класса авт.-сост. В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова , Г. Г. Швецов , З.Г. Гапонюк , издательство «Просвещение», 2018 г. Биология. Предметная линия учебников «ЛИНИЯ ЖИЗНИ» 5-9 классы

1. Контролируемые элементы содержания (КЭС). Здесь представлена последовательность элементов содержания по каждому интерактивному видео-уроку. Это ключевые термины, понятия, определения, правила, факты (в т.ч. явления, события, процессы), а также иные значимые краткие тезисы учебного содержания, которые обучающийся должен освоить, понять, объяснитью
2. На основе указанных КЭС разрабатываются соответствующие задания для самостоятельной работы.

Тренировочный модуль направлен на закрепление основного содержания, осознание специфики изучаемой темы, расширение знаний по предмету, формирование умений работать с дополнительными и справочными источниками, дополнительное изучение и закрепление сложного учебного материала.

1. Номер урока, тема урока. Здесь даётся перечень тем уроков, соответствующий последовательности изучения данного учебного курса.
2. Характеристика основных видов деятельности обучающихся.

Примеры:

* описывать биологический эксперимент и анализировать его результаты, используя таблицы и схемы;
* приводить примеры использования биологических знаний в повседневной жизни, музыке, спорте;
* давать определение понятий: «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы»

**Раздел 4. Описание учебно-методического обеспечения**

Раздел включает в себя описание необходимого для успешной реализации рабочей программы учебно-методического и информационного материала.

**Раздел 5 . Место учебного курса при изучении предмета**

Курсу биологии в 6 классе на ступени основного общего образования по биологии включает следующие разделы:

1. «Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов» — 35 часов (5 класс), 35 часов (6 класс);
* соответствии с базисным учебным (образовательным) планом курсу биологии на ступенях основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определенные биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим. Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки учащихся, на формирования у них научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

**Планируемые результаты освоения курса «Биология» 6 класс**

Личностные результаты.

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;



формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,



знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;



сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать



выводы); эстетического отношения к живым объектам;

формирование личностных представлений о целостности природы,



формирование толерантности и миролюбия;



освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,



формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;



формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной,



учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайной ситуациях, угрожающих жизни и



здоровью людей,

формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;



Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие интеллектуальных и творческих способностей, развитие мотивации к получению новых знаний;



умение организовать сотрудничество со взрослыми, сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; 

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки; осознание значимости владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и



отечественной науки;

познавательные мотивы, направленные на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью; интерес к изучению природы и понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование;



признание ценности жизни во всех ее проявлениях, сохранение собственного здоровья и экологической безопасности, а также реализации установок здорового образа жизни; воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания.



Обучающийся получит возможность для формирования:

—сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

— чувства гордости за российскую биологическую науку.

Метапредметные результаты:

1. Регулятивные Обучающийся научится:

-планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

 -работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернете);

-самостоятельно определять цели, ставить и формулировать проблему, решать задачи в образовательной деятельности;

-оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;

-задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

-сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;

-фиксировать и оценивать в конце урока результаты своей работы на уроке;

* уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Обучающийся получит возможность научиться:

— сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы, в том числе предложенные в видео-уроках.

Средством формирования регулятивных УУД служат действия, обеспечивающие организацию учебной деятельности;

 Познавательные:

 Обучающиеся

самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;



самостоятельно делать предварительный отбор источников информации;

осуществлять информационный поиск по Интернет-ресурсам;



преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;



представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;



владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как



средством самообразования;



искать и находить обобщённые способы решения задач;



приводить критические аргументы, как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека;

занимать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно;



ставить проблему и работать над её решением;



Обучающийся получит возможность научиться:

— критически оценивать и интерпретировать информацию.

1. Коммуникативные Обучающийся научится:

осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми, как в рамках традиционной классно-урочной системы.

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.) \*;



при необходимости корректно убеждать других в правоте своей



позиции (точки зрения), а также понимать систему взглядов и интересов человека;



развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;



подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий, толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы.



**Предметные результаты.**

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий;



соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами



классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;



объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере



сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;



сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;



выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей; овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.



1. В ценностно-ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе;



анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.



1. В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;



соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).



1. В сфере физической деятельности:

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



1. В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.



Предметные результаты.

Обучающийся научится:

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой



природы, родство живых организмов; взаимосвязи организмов и окружающей среды;



описывать особей видов по морфологическому критерию;



определять принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;



сравнивать: биологические объекты при выполнении лабораторных работ; 

определять по интерактивным схемам и таблицам наиболее распространенные растения; съедобные и ядовитые грибы;



анализировать и оценивать влияние человека на окружающую его природу, выявить глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в



окружающей среде;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений ядовитыми грибами и растениями;



вирусных и других заболеваний; правил поведения в природной среде;

владеть основополагающими биологическими понятиями, закономерностями, уверенно использовать биологическую терминологию и символику; демонстрировать на примерах взаимосвязь между биологии с другими естественными науками;



проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию;



различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, в том числе компьютерный,



выдвижение гипотезы, моделирование и т. д.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;

оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;



представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Обучающийся получит возможность научиться:

давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям;



характеризовать современные биологические науки и основные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;



владеть приёмами построения теоретических доказательств, и прогнозирования особенностей протекания биологических явлений и процессов в объектах живой природы на основе



полученных на интерактивном видео-уроке теоретических выводов и доказательств;

организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу,



отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять

продукт своих исследований;

анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии; самостоятельно планировать и проводить эксперименты по биологии и экологии, в т.ч. компьютерные с использованием образовательного ресурса РЭШ; характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством (энергетические, сырьевые, экологические), и роль биологии в решении этих проблем; решать практико-ориентированные биологические задачи в контексте межпредметных связей; объяснять принципы работы клетки и клеточных структур;



объяснять условия существования биологических систем