**Пояснительная записка**

к рабочей программе по биологии 9 класс.

Естественнонаучное образование – один из компонентов подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни, оно обеспечивает всестороннее развитие личности ребенка за время его обучения и воспитания в школе. В соответствии с требованиями ФГОС основой для реализации идей развивающего обучения в образовании является системно – деятельностный подход, обеспечивающий развитие личности обучающегося как субъекта деятельности, способного ставить цели и, формулировать задачи, находить пути решения проблем и отвечать за результаты своей работы.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода.

***Цель курса биологии в основной школе:***

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), Элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания и наследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни

- овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения человека: наблюдения за собственным организмом; описание биологических процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;

- знакомство с основами анатомии, физиологии и гигиены человека;

- систематизация знаний обучающихся о строении органов и систем органов организма;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха;

- формирование представлений о методах научного познания природы, элементарны умений, связанных с выполнением учебного исследования;

- развитие у обучающихся устойчивого интереса к естественно-научным знаниям; создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний

- продолжить формирование основ экологической грамотности; способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в различной форме.

Рабочая программа по биологии составлена на основе Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);

ФГОС ООО утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897, с изменениями от 31.12.2015;

Федеральной основной общеобразовательной программы основного общего образования (протокол ФУМО по общему образованию от 14.11.2022 №9/22)

Основной образовательной программы ООО (утвержденная приказом № 355 от 30.08.2024г)

Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций 3/22 от 26. 06.2022

Рабочей программы воспитания Муниципального общеобразовательного учреждения средняя школа №2 р.п. Новоспасское на 2021-2025 уч.год (приказ № 355 от 30.08.2024)

В ней также учи­тываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учеб­ных действий для общего образования, соблюда­ется преемственность с программа­ми начального общего образования.

За основу рабочей программы взята программа курса «Биология» 5-9 классы, предметная линия учебников «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника. 5-9 классы, для общеобразовательных организаций. М., «Просвещение» 2020г.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту на изучение курса биологии в 9 классе согласно отводится 68 часов учебного времени (2 часа в неделю). Материал курса биологии 9 класса разделен на десять глав.

«Введение. Биология в системе наук» формирует у обучающихся представление о научных методах изучения, применяемых в биологии, о развитии биологии как науки, о роли биологии для понимания научной картины мира, об уровнях живой природы.

Во первой главе «Основы цитологии – науки о клетке» дается понятие науки – цитология, основные положения клеточной теории, характеристика химической организации клетки, рассматриваются химические элементы, входящие в состав клеток, и вещества, которые из них образуются, рассматривается особенности клеточного строения организмов и вирусов, с пластическим и энергетическим обменом, протекающим в клетках. Особое внимание уделяется взаимосвязанности и взаимозависимости этих процессов. Как регулируются процессы жизнедеятельности в клетке, отдельно рассматривается фотосинтез как особый пластический обмен растительной клетки.

Вторая глава «Размножение и индивидуальное развитие организмов» дана подробная характеристика процессов полового и бесполого размножения, а также этапов развития организмов.

Третья глава «Основы генетики» знакомит обучающихся с основными понятиями генетики и генетическими законами.

В четвёртой главе «Генетика человека» рассматриваются методы изучения наследственности человека, его генотип и здоровье

В пятой главе «Основы селекции и биотехнологии» рассматриваются методов и результаты селекции. Особое значение уделяется значению селекционных работ.

В шестой главе «Эволюционное учение» обучающиеся знакомятся с историей развития эволюционных представлений, эволюционными теориями Ж.Б.Ламарка и Ч.Дарвина. Формируется представление о движущих силах и направлениях эволюции. Приводятся доказательства эволюции органического мира.

Седьмая глава «Возникновение и развитие жизни на Земле» рассматривает современные представления о возникновении жизни на нашей планете. Обучающиеся знакомятся с этапами эволюционных преобразований в растительном и животном мире, изучая крупные геологические периоды.

Восьмая глава «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» знакомит обучающихся с основами экологии. Систематизируются знания об экологических факторах, экосистемах и их структуре, причинах устойчивости природных сообществ. Углубляются и расширяются представления о биосфере, её границах и функциях живого вещества в биосфере. Особое внимание уделяется отличиям естественных экосистем от агроценозов и взаимоотношениям человека с природой

В составе обучающихся 9 классов, есть дети с особыми образовательными потребностями, а именно по программе для обучающихся с задержкой психического развития. Для них предусмотрены дополнительные занятия по темам, которые вызывают особые затруднения в обучении и контрольно – измерительные материалы, в которых исключены задания повышенного уровня сложности.

*Количество часов:* 68 – на учебный год; в неделю 2 час

*Количество контрольных работ:* 2

*Количество лабораторных работ:* 11

В авторскую программу были внесены некоторые изменения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел | Количество часов | |
| Программа | Тематическое планирование |
| 1. | Введение. Биология в системе наук. | 2 | 2 |
| 2. | Основы цитологии – науки о клетке. | 10 | 11 |
| 3. | Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов | 5 | 5 |
| 4. | Основы генетики | 9 | 10 |
| 5. | Генетика человека | 2 | 2 |
| 6. | Основы селекции и биотехнологии | 3 | 3 |
| 7. | Эволюционное учение | 8 | 9 |
| 8. | Возникновение и развитие жизни на Земле | 5 | 6 |
| 9. | Взаимосвязь организмов и окружающей среды | 18 | 18 |
| 10. | Резерв | 6 | 2 |
|  | Итого | 68 часов | 68 часов |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

​

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания:**

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

**2) патриотического воспитания:**

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

**Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

**3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

1**) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

**2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

**Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения ***в 9 классе:***

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

***Целевые приоритеты программы воспитания «Школьный урок».***

В воспитании детей подросткового возраста (**уровень основного общего образования**) приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;

- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;

- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Данный ценностный аспект человеческой жизни чрезвычайно важен для личностного развития школьника, так как именно ценности во многом определяют его жизненные цели, его поступки, его повседневную жизнь. Выделение данного приоритета в воспитании школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, связано с особенностями детей подросткового возраста: с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру. В этом возрасте особую значимость для детей приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст – наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений школьников.

*Учебно – методический комплекс*

1. В.В.Пасечник. Примерные рабочие программы «Биология», 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни», М., «Просвещение», 2020г.

2. В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г. Швецов Учебник «Биология» 9 класс. М., «Просвещение», 2022г.

1. И.И. Пасечник, Г.Г.Швецов. Биология. Рабочая тетрадь 9 класс. М., «Просвещение», 2022г.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт

5. Биология в таблицах и схемах.- «Виктория», Сант-Петербург, 2005г.

Тематическое планирование.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата проведения | | Тема урока | Целевые приоритеты программы воспитания «Школьный урок» |
| по плану | фактически |
| **Введение. Биология в системе наук. 2 часа.** | | | | |
| 1. |  |  | Биология как наука | 1.создание благоприятных условий для развития отношенийк своему отечеству, своей малой и большой Родине, которую нужно оберегать;  2.создание благоприятных условий для развития отношенийк природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;  3.создание благоприятных условий для развития отношенийк знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;  4.создание благоприятных условий для развития отношенийк здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;  5.создание благоприятных условий для развития отношенийк самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее |
| 2. |  |  | Методы биологических исследований. Значение биологии. |
| **Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке. 11 часов.** | | | | |
| 3. |  |  | Цитология – наука о клетке. | 1.создание благоприятных условий для развития отношенийк своему отечеству, своей малой и большой Родине, которую нужно оберегать;  2.создание благоприятных условий для развития отношенийк природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;  3.создание благоприятных условий для развития отношений к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания;  4.создание благоприятных условий для развития отношенийк знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;  5.создание благоприятных условий для развития отношенийк здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;  6.создание благоприятных условий для развития отношенийк окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения;  7.создание благоприятных условий для развития отношенийк самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее |
| 4. |  |  | Клеточная теория. |
| 5. |  |  | Химический состав клетки. |
| 6. |  |  | Строение клетки. |
| 7. |  |  | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. |
| 8 |  |  | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. |
| 9. |  |  | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. |
| 10. |  |  | Биосинтез белков. |
| 11 |  |  | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. |
| 12 |  |  | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. |
| 13. |  |  | Обобщающий урок. |
| **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов. 5 часов.** | | | | |
| 14. |  |  | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. | 1.создание благоприятных условий для развития отношенийк своему отечеству, своей малой и большой Родине, которую нужно оберегать;  2.создание благоприятных условий для развития отношенийк природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;  3.создание благоприятных условий для развития отношений к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания;  4.создание благоприятных условий для развития отношенийк знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;  5.создание благоприятных условий для развития отношенийк здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;  6.создание благоприятных условий для развития отношенийк окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения;  7.создание благоприятных условий для развития отношенийк самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее |
| 15. |  |  | Половое размножение. Мейоз. |
| 16. |  |  | Индивидуальное развитие организма (онтогенез). |
| 17. |  |  | Влияние факторов внешней среды на онтогенез. |
| 18. |  |  | Обобщающий урок. |
| **Глава 3. Основы генетики. 10 часов.** | | | | |
| 19. |  |  | Генетика как отрасль биологической науки. | 1.создание благоприятных условий для развития отношенийк природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;  2.создание благоприятных условий для развития отношений к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания;  3.создание благоприятных условий для развития отношенийк знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;  4.создание благоприятных условий для развития отношенийк здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;  5.создание благоприятных условий для развития отношенийк окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения;  6.создание благоприятных условий для развития отношенийк самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее |
| 20. |  |  | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. |
| 21. |  |  | Закономерности наследования. |
| 22 |  |  | Решение генетических задач. |
| 23 |  |  | Решение генетических задач. |
| 24. |  |  | Хромосомная теория наследования. Генетика пола. |
| 25. |  |  | Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. |
| 26. |  |  | Комбинативная изменчивость. |
| 27 |  |  | Фенотипическая изменчивость |
| 28 |  |  | Фенотипическая изменчивость |
| **Глава 4. Генетика человека. 2 часа.** | | | | |
| 29. |  |  | Методы изучения наследственности человека. | 1.создание благоприятных условий для развития отношенийк своему отечеству, своей малой и большой Родине, которую нужно оберегать;  2.создание благоприятных условий для развития отношенийк природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;  3.создание благоприятных условий для развития отношений к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания;  4.создание благоприятных условий для развития отношенийк знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;  5.создание благоприятных условий для развития отношенийк здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;  6.создание благоприятных условий для развития отношенийк окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения;  7.создание благоприятных условий для развития отношенийк самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее |
| 30. |  |  | Генотип и здоровье человека. |
| **Глава 5. Основы селекции и биотехнологии. 3 часа.** | | | | |
| 31. |  |  | Основы селекции. | 1.создание благоприятных условий для развития отношенийк своему отечеству, своей малой и большой Родине, которую нужно оберегать;  2.создание благоприятных условий для развития отношенийк природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;  3.создание благоприятных условий для развития отношенийк знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;  4.создание благоприятных условий для развития отношенийк здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;  5.создание благоприятных условий для развития отношенийк окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения;  6.создание благоприятных условий для развития отношенийк самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее |
| 32. |  |  | Достижения мировой и отечественной селекции. |
| 33. |  |  | Биотехнология достижения и перспективы развития. |
| **Глава 6. Эволюционное учение. 9 часов.** | | | | |
| 34. |  |  | Учение об эволюции органического мира. | 1.создание благоприятных условий для развития отношенийк природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;  2.создание благоприятных условий для развития отношений к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания;  3.создание благоприятных условий для развития отношенийк знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;  4.создание благоприятных условий для развития отношенийк окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения;  5.создание благоприятных условий для развития отношенийк самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее |
| 35. |  |  | Вид. Критерии вида. |
| 36. |  |  | Популяционная структура вида. |
| 37. |  |  | Видообразование. |
| 38. |  |  | Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции. |
| 39 |  |  | Адаптация как результат естественного отбора. |
| 40 |  |  | Адаптация как результат естественного отбора. |
| 41 |  |  | Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции» |
| 42 |  |  | Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции» |  |
| **Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле. 6 часов.** | | | | |
| 43. |  |  | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. | 1.создание благоприятных условий для развития отношенийк своему отечеству, своей малой и большой Родине, которую нужно оберегать;  2.создание благоприятных условий для развития отношенийк природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;  3.создание благоприятных условий для развития отношений к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания;  4.создание благоприятных условий для развития отношенийк знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;  5.создание благоприятных условий для развития отношенийк здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;  6.создание благоприятных условий для развития отношенийк окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения;  7.создание благоприятных условий для развития отношенийк самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее |
| 44. |  |  | Органический мир как результат эволюции. |
| 45 |  |  | История развития органического мира |
| 46 |  |  | История развития органического мира |
| 47 |  |  | Урок семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле» |
| 48 |  |  | Урок семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле» |  |
| **Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. 18 часов.** | | | | |
| 49-50. |  |  | Экология как наука | 1.создание благоприятных условий для развития отношенийк своему отечеству, своей малой и большой Родине, которую нужно оберегать;  2.создание благоприятных условий для развития отношенийк природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;  3.создание благоприятных условий для развития отношений к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания;  4.создание благоприятных условий для развития отношенийк знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;  5.создание благоприятных условий для развития отношенийк здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;  6.создание благоприятных условий для развития отношенийк окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения;  7.создание благоприятных условий для развития отношенийк самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее |
| 51-52. |  |  | Влияние экологических факторов на организмы. |
| 53-54. |  |  | Экологическая ниша. |
| 55. |  |  | Структура популяции. |
| 56. |  |  | Типы взаимодействия популяций разных видов. |
| 57. |  |  | Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем |
| 58. |  |  | Структура экосистем. |
| 59. |  |  | Искусственные экосистемы. |
| 60-61. |  |  | Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе» |
| 62-63. |  |  | Экологические проблемы современности. |
| 64-65-66. |  |  | Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» |
| 67-68 |  |  | Резерв |  |

***График проведения контроля.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения** | **Вид контроля** |
|  |  | Контрольная работа по теме «Основы цитологии, науки о клетке» |
|  |  | Контрольная работа по теме «Размножение и развитие организмов» |