


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Завидовская основная общеобразовательная школа Яковлевского городского округа»

| | | |
|--|---|--|
| <p>Рассмотрено на заседании методического совета Руководитель <i>[подпись]</i> Совкова В.А. Протокол № <u>6</u> от «<u>20</u>» <u>июня</u> 2023г</p> | <p>Согласовано с заместителем директора <i>[подпись]</i> Совкова В.А. «<u>29</u>» <u>августа</u> 2023</p> | <p>Утверждено директор <i>[подпись]</i> В.Н. </p> |
|--|---|--|

Приложение к рабочей программе
по предмету «Биология»
8-9 классы
Полькиной Натальи Ивановны
2023-2024 учебный год

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

с. Завидовка
2023год

Пояснительная записка

Приложение к рабочей программе по биологии для 8-9 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Муниципального образовательного учреждения «Завидовская основная общеобразовательная школа Яковлевского городского округа», представленных с учетом Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (далее-ФГОС ООО), а также Рабочей программы воспитания МБОУ «Завидовская ООШ», инструктивно- методических писем, и рабочей программы авторского коллектива под руководством В.В.Пасечника (Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 5-9 классы: учеб. Пособие для общеобразовательных организаций/ В.В.Пасечник и др.- М.:Просвещение,2018.-128с: ил., ISBN 978-5-09-059239-0

В 2023-2024 учебном году преподавание учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования осуществляется в соответствии с обновленным федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования(далее- ФГОС-2021) в 5-6 классах, федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования в 7-9 классах(далее-ФГОС-2010) и федеральной образовательной программой основного общего образования(далее-ФООП ООО. Для обучающихся 8-9 классов, продолжающих обучение по ФГОС-2010, рабочие программы приведены в соответствие с планируемыми результатами, указанными ФООП ООО, т.е в программу внесена корректировка предметных результатов по учебному предмету «Биология 8-9»

Цели изучения биологии в основной школе:

- формирование представлений о целостной картине мира, методах научного познания и роли биологической науки в практической деятельности людей;
- приобретение новых знаний о строении, жизнедеятельности , средообразующей роли и значении растительных организмов в природе и жизни человека;
- овладение умениями применять биологические знания в практической деятельности; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за растительными организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного отношения к живой природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями; соблюдение правил поведения в окружающей среде.

Задачи:

- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно- смысловыми, коммуникативными;

- формирование познавательной культуры, осваиваемой в процессе учебной деятельности

Учебно- методический комплект:

1. Биология. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов; под ред. В. В. Пасечника. - 11-е изд. стер. - М.: Просвещение, 2022. - 256 с.: ил. _ (Линия жизни).

2. Биология: 9 класс: учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов; под ред. В. В. Пасечника. - 10-е изд. стер. - Москва.: Просвещение, 2023. - 207 с.: ил. _ (Линия жизни).

Согласно учебному плану на изучение «Биологии» отводится:

в 8 классе 68ч в год, 2 часа в неделю, лабораторных работ -10

в 9 классе 68ч в год, 2 часа в неделю, лабораторных работ-6, практических-4

Изменения, внесенные в рабочую программу:

8 класс

Общее число учебных часов в 8 классе – 68ч (2ч в неделю). Авторская программа рассчитана на -70ч в год. В соответствии с учебным планом произведено сокращение на 2 часа за счет резервного времени. Оставшиеся 4 часа резервного времени распределены следующим образом: 1ч- на изучение темы «Кровообращение и лимфообращение», 1 ч – на изучение темы «Психика и поведение человека.ВНД», 1ч изучение темы «Человек и окружающая среда», 1 час- на проведение итоговой контрольной работы

9 класс

Общее число учебных часов в 9 классе – 68ч (2ч в неделю). Авторская программа рассчитана на -70ч в год, 2 часа в неделю В соответствии с учебным планом произведено сокращение на 2 часа за счет резервного времени. Оставшиеся 6 часов резервного времени распределены следующим образом: 1ч- на изучение темы «Основы генетики», 1 ч на изучение темы «Генетика человека», 1ч на изучение темы «Эволюционное учение», 2 часа – на изучение темы «Взаимосвязи организмов и окружающей среды», 1 час на итоговую работу за курс биологии 9класса

При совпадении периода проведения учебных занятий с карантином, пандемией и т.д. будет организовано проведение учебных занятий, консультаций, вебинаров на платформах с использованием различных электронных образовательных ресурсов;

- e-mail, дистанционные конкурсы, олимпиады;
- электронный журнал;
- дистанционное самообучение и обучение в Интернете;
- видеоконференции;
- оп-line тестирование;
- Интернет-уроки;
- сервисы АИС «Образование»;
- ЯКласс;
- Моя школа в online\$
- Московская Электронная Школа;
- Российская Электронная Школа;
- Инфоурок;

- Учи.ру;
- «Просвещение» и др.;
- обучение на дому с дистанционной поддержкой: skype, Zoom, WhatsApp, Viber и др.

Сведения будут внесены в календарно-тематическое планирование в графу «Примечание».

При необходимости допускается интеграция форм обучения, например очного и электронного обучения с использованием дистанционных образовательных технологий:

- *поиск информации* — работа с браузерами, базами данных, справочными системами и т. п.;
- *общение* — электронная почта, чаты, списки рассылки, online-форумы;
- *публикация в сети* — создание веб-страниц, сайтов.

Рассмотрим, каким образом можно использовать эти возможности для организации учебной деятельности учащихся.

Поиск информации:

поиск информации в интернете может сопровождать такие виды учебной работы, как:

- написание рефератов,
- сбор мультимедийного материала к теме,
- иллюстрирование своих текстов материалами из Интернета;

Общение:

- виртуальные встречи,
- переписка,
- обсуждение,

Публикация в сети:

- создание тематических веб-страниц,
- публикация выпускных работ;

технологических возможностей ДО на базе интернета:

1. **Лекции.** Лекции в системе дистанционного обучения могут быть представлены в различных видах:
 - телевизионная лекция
 - аудиолекция
 - лекция через видеоконференцию
 - электронная лекция
2. **Консультации.** Могут быть индивидуальными и групповыми (но не более 5–7 человек одновременно). Они могут проводиться в реальном (чат, телефон, ICQ, Skype) и отложенном (электронная почта, форум) времени.
3. **Семинары** (групповое обсуждение слушателями темы учебной программы под руководством преподавателя). Могут быть реализованы с помощью:
 - видеоконференции
 - чата
 - форума
4. **Проекты** (групповые, индивидуальные исследовательские, творческие, информационные, техническая база: все сервисы интернета).
5. **Лабораторно-практические занятия.**
 - виртуальный лабораторный практикум (имитация эксперимента)
 - работа с приборами на удалении (сетевой удаленный доступ к реальным лабораторным установкам).
6. **Индивидуальные задания** (эссе, рефераты, задачи и др.).
7. **Контроль** (онлайн-тестирование).

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 8 классе*:

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

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

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

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

владеть приемами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

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

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.

В связи с реализацией рабочей «Программы воспитания» с 1 сентября 2021 года в приложение к рабочим программам в разделе «Тематическое планирование» отражено содержание воспитания

**Тематическое планирование биология
«Человек и его здоровье. 8 класс»
(68 часов в год, 2 часа в неделю)**

| № п/п | Название раздела (темы) | Содержание воспитания с учетом рабочей программы воспитания школы | Кол-во часов |
|-------|--|--|--------------|
| 1 | Введение. Наука о человеке Общий обзор организма человека | Интеллектуальное воспитание: исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование; моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач Нравственное воспитание: показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний | 3 3 |
| 2 | Опора и движение | Интеллектуальное воспитание: воспитание интереса к познанию. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно | 7 |

| | | | |
|---|---------------------------------|--|---|
| | | аргументировать полученные выводы Нравственное воспитание: подбор соответствующих (этических, «воспитательных») текстовых задач для решения Социально-коммуникативное воспитание: умение достигать взаимопонимания | |
| 3 | Внутренняя среда организма | Трудовое воспитание: воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства Гражданско-патриотическое воспитание: математика - культурная ценность Здоровьесберегающее воспитание: создание ситуации успех | 4 |
| 4 | Кровообращение и лимфообращение | Интеллектуальное воспитание: формирование представлений о научной картине мира Нравственное воспитание: работа обучающихся с получаемой на уроке значимой информацией Социально-коммуникативное воспитание: побуждение учащихся аргументировать, отстаивать свою точку зрения Трудовое воспитание: воспитание трудолюбия, настойчивости, упорств | 5 |
| 5 | Дыхание | Интеллектуальное воспитание: интеллектуальное навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей Нравственное воспитание: воспитание внутренней организованности Социально-коммуникативное воспитание: шефство мотивированных и эрудированных учащихся | 4 |
| 6 | Питание | Социально-коммуникативное воспитание: побуждение обучающихся соблюдать на уроке правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися) Трудовое воспитание: освоение практического применения научных знаний биологии в жизни Гражданско-патриотическое воспитание: факты о жизненной | 5 |

| | | | |
|----|-------------------------------------|---|---|
| | | позиции и человеческих качествах ученых Здоровье сберегающее воспитание: создание ситуации успеха | |
| 7 | Обмен веществ и превращение энергии | Интеллектуальное воспитание: воспитание интереса к познанию. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы | 4 |
| 8 | Выделение продуктов обмена | Интеллектуальное воспитание: воспитание интереса к познанию. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы | 2 |
| 9 | Покровы тела человека | Экологическое воспитание: умение придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту, демонстрировать экологическое мышление и экологическую грамотность в разных формах деятельности | 3 |
| 10 | Нейрогуморальная регуляция | Интеллектуальное воспитание: воспитание интереса к познанию. Формирование умения проводить исследования, анализировать результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы Нравственное воспитание: подбор соответствующих (этических, «воспитательных») текстовых задач для решения Социально-коммуникативное воспитание: умение достигать взаимопонимания | 7 |
| 11 | Органы чувств. Анализаторы | Интеллектуальное воспитание: формирование представлений о научной картине мира Нравственное воспитание: работа обучающихся с получаемой на уроке значимой информацией Социально-коммуникативное воспитание: побуждение учащихся аргументировать, отстаивать свою точку зрения | 4 |

| | | | |
|--------------|--------------------------------------|--|------------|
| 12 | Психика и поведение человека. ВНД | Интеллектуальное воспитание: исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование; моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач Нравственное воспитание: показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний | 5 |
| 13 | Размножение и развитие человека | Интеллектуальное воспитание: исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование; моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач Нравственное воспитание: показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний | 5 |
| 14 | Человек и окружающая среда | Интеллектуальное воспитание: исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование; моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач Нравственное воспитание: показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний | 4 |
| 15 | Обобщающее повторение | Интеллектуальное воспитание: исследование, поиск и отбор необходимой информации, ее структурирование; моделирование изучаемого содержания, логические действия и операции, способы решения задач Нравственное воспитание: показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний | 3 |
| Всего | | | 68ч |

Тематическое планирование биология
Биология. Общие биологические закономерности.

9 класс (68ч в год, 2 ч в неделю).

| № п/п | Название раздела (темы) | Содержание воспитания с учетом рабочей программы воспитания школы | Кол-во часов |
|----------|--|---|--------------|
| 1 | Введение. Биология в системе наук | <p>знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий;</p> <p>реализация установок здорового образа жизни;</p> <p>сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.</p> | 2 |
| 2 | Основы цитологии--науки о клетке | <p>умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;</p> <p>способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;</p> <p>умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p> | 10 |
| 3 | Размножение и индивидуальное развитие | формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития | 5 |

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| | (онтогенез) организмов | науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира | |
| | Основы генетики | овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты; | 10 |
| | Генетика человека | развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации; воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе | 3 |
| | Основы селекции и биотехнологии | освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы | 3 |
| | Эволюционное учение | формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно- | 9 |

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| | | исследовательской, творческой и других видов деятельности; формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; | |
| | Возникновение жизни на Земле | освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы | 5 |
| | Взаимосвязи организмов и окружающей среды | формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; | 21 |

| | | | |
|--------------|--|--|------------|
| Всего | | | 68ч |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Календарно- тематическое планирование

Биология. Человек и его здоровье.

8 класс (68ч в год, 2 ч в неделю)

| №п/п | Тема урока | Часы учебного времени | Планируемые сроки | Фактические сроки прохождения | Примечание |
|--|---|-----------------------|-------------------|-------------------------------|------------|
| Раздел 1. Введение. Наука о человеке (3 ч.) | | | | | |
| 1 | Науки о человеке. И их методы | 1 | 04.09 | | |
| 2 | Биологическая природа человека. Расы человека | 1 | 05.09 | | |
| 3 | Происхождение человека и эволюция человека. Антропогенез. | 1 | 11.09 | | |
| Раздел 2. Общий обзор организма человека (3 ч.) | | | | | |
| 4 | Строение организма человека. Лабораторная работа №1. Изучение микроскопического строения тканей организма человека. | 1 | 12.09 | | |
| 5 | Строение организма человека. Входная контрольная работа | 1 | 18.09 | | |
| 6 | Регуляция процессов жизнедеятельности | 1 | 19.09 | | |
| Раздел 3 Опора и движение (7 ч.) | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|-------|--|--|
| 7 | Опорно-двигательная система, состав, строение и рост костей. Лабораторная работа №2. Изучение микроскопического строения кости | 1 | 25.09 | | |
| 8 | Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы | 1 | 26.09 | | |
| 9 | Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов | 1 | 02.10 | | |
| 10 | Строение и функции скелетных мышц | 1 | 03.10 | | |
| 11 | Работа мышц и её регуляция | 1 | 09.10 | | |
| 12 | Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры | 1 | 10.10 | | |
| 13 | Нарушение опорно-двигательной системы. Травматизм. Лабораторная работа №3. Выявление плоскостопия | 1 | 16.10 | | |
| Раздел 4 Внутренняя среда организма (4 ч.) | | | | | |
| 14 | Состав внутренней среды организма и её функции | 1 | 17.10 | | |
| 15 | Состав крови. Постоянство внутренней среды. Лабораторная работа №4. Микроскопическое строение крови (микропрепараты крови человека и лягушки) | 1 | 23.10 | | |
| 16 | Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови. | 1 | 24.10 | | |
| 17 | Иммунитет нарушениях иммунной системы | 1 | 06.11 | | |
| Раздел 5 Кровообращение и лимфообращение (5ч.) | | | | | |
| 18 | Органы кровообращения. Строение и работа сердца | 1 | 07.11 | | |
| 19 | Сосудистая система. Лимфообращение. Лабораторная работа №5. Измерение кровяного давления | 1 | 13.11 | | |
| 20 | Круги кровообращения | 1 | 14.11 | | |
| 21 | Сердечно-сосудистые заболевания | 1 | 20.11 | | |
| 22 | Первая помощь при кровотечениях | 1 | 21.11 | | |

| Раздел 6. Дыхание (4 ч.) | | | | | |
|--|--|---|-------|--|--|
| 23 | Значение дыхания. Органы дыхания | 1 | 27.11 | | |
| 24 | Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. Лабораторная работа №6. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха | 1 | 28.11 | | |
| 25 | Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Лабораторная работа №7. Определение частоты дыхания | 1 | 04.12 | | |
| 26 | Заболевания органов дыхания, И их профилактика. Реанимация. | 1 | 05.12 | | |
| Раздел 8. Питание (5ч.) | | | | | |
| 27 | Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции | 1 | 11.12 | | |
| 28 | Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод | 1 | 12.12 | | |
| 29 | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Лабораторная работа №8. Изучение действия ферментов желудочного сока на белки. | 1 | 18.12 | | |
| 30 | Всасывание питательных веществ в кровь. Рубежная контрольная работа | 1 | 19.12 | | |
| 31 | Регуляция пищеварения. Гигиена питания | 1 | 25.12 | | |
| Раздел 9. Обмен веществ и энергии (4ч.) | | | | | |
| 32 | Пластический и энергетический обмен | 1 | 26.12 | | |
| 33 | Ферменты и их роль в организме человека | 1 | 09.01 | | |
| 34 | Витамины и их роль в организме человека | 1 | 15.01 | | |
| 35 | Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ. | 1 | 16.01 | | |
| Раздел 10. Выделение продуктов обмена (2 ч) | | | | | |
| 36 | Выделение и его значение. Органы мочевыделения | 1 | 22.01 | | |
| 37 | Заболевания органов мочевыделения | 1 | 23.01 | | |
| Раздел 11 Покровы тела человека (3ч.) | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|-------|--|--|
| 38 | Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. | 1 | 29.01 | | |
| 39 | Болезни и травмы кожи | 1 | 30.01 | | |
| 40 | Гигиена кожных покровов | 1 | 05.02 | | |
| Раздел 12 Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7ч.) | | | | | |
| 41 | Железы внутренней секреции и их функции | 1 | 06.02 | | |
| 42 | Работа эндокринной системы и её нарушения | 1 | 12.02 | | |
| 43 | Строение нервной системы и её значение | 1 | 13.02 | | |
| 44 | Спинальный мозг | 1 | 19.02 | | |
| 45 | Головной мозг | 1 | 20.02 | | |
| 46 | Вегетативная нервная система | 1 | 26.02 | | |
| 47 | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение | 1 | 27.02 | | |
| Раздел 13. Анализаторы. Органы чувств (4 ч.) | | | | | |
| 48 | Понятия об анализаторах. Зрительный анализатор. Лабораторная работа №9. Строение зрительного анализатора (на модели) | 1 | 04.03 | | |
| 49 | Слуховой анализатор | 1 | 05.03 | | |
| 50 | Вестибулярный анализатор | 1 | 11.03 | | |
| 51 | Вкусовой и обонятельный анализатор. Боль. | 1 | 12.03 | | |
| Раздел 14 Психика и поведение человека Высшая нервная деятельность (5ч.) | | | | | |
| 52 | Высшая нервная деятельность. Рефлексы | 1 | 18.03 | | |
| 53 | Память и обучение. Лабораторная работа №10. Оценка объема кратковременной памяти с помощью теста | 1 | 19.03 | | |
| 54 | Врожденное и приобретенное поведение | 1 | 01.04 | | |
| 55 | Сон и бодрствование | 1 | 02.04 | | |
| 56 | Особенности высшей нервной деятельности человека | 1 | 08.04 | | |

| Раздел 15 Размножение развитие человека (5ч.) | | | | | |
|--|---|---|-------|--|--|
| 57 | Особенности размножения человека | 1 | 09.04 | | |
| 58 | Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение | 1 | 15.04 | | |
| 59 | Беременность и роды | 1 | 16.04 | | |
| 60 | Рост и развитие ребенка после рождения | 1 | 22.04 | | |
| 61 | Обобщающий урок по темам «Психика и поведение человека .Высшая нервная деятельность», «Размножение развитие человека» | 1 | 23.04 | | |
| Раздел 16. Человек и окружающая среда (2ч.) | | | | | |
| 62 | Социальная и природная среда человека | 1 | 29.04 | | |
| 63 | Окружающая среда и здоровье человека | 1 | 30.04 | | |
| 64 | Обобщающий урок- проект по теме «Окружающая среда и здоровье человека» | 1 | 06.05 | | |
| 65 | Обобщающий урок- проект по теме «Окружающая среда и здоровье человека» | 1 | 07.05 | | |
| 66 | Обобщающее повторение за курс 8 класса | 1 | 13.05 | | |
| 67 | Итоговая контрольная работа за курс биологии 8 класса | 1 | 14.05 | | |
| 68 | Итоговое занятие | 1 | 20.05 | | |

Календарно- тематическое планирование

Биология. Общие биологические закономерности.

9 класс (68ч в год, 2 ч в неделю).

| №п/п | Тема урока | Часы учебного времени | Планируемые сроки | Фактические сроки | Примечание |
|-------------|-------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| | | | | | |

| | | | | | |
|-----------|--|------------|-------|-----------------|--|
| | | | | прохож дения | |
| | Введение. Биология в системе наук | 2ч | | | |
| 1 | Биология как наука. | 1 | 04.09 | | |
| 2 | Методы биологических исследований. Значение биологии | 1 | 06.09 | | |
| | Основы цитологии--науки о клетке | 10ч | | | |
| 3 | Цитология – наука о клетке | 1 | 11.09 | | |
| 4 | Клеточная теория. | 1 | 13.09 | | |
| 5 | Химический состав клетки. Входная контрольная работа | 1 | 18.09 | | |
| 6 | Строение клетки. | 1 | 20.09 | | |
| 7 | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. | 1 | 25.09 | | |
| 8 | Лабораторная работа № 1 «Строение клеток» | 1 | 27.09 | | |
| 9 | Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез. | 1 | 02.10 | | |
| 10 | Биосинтез белков | 1 | 04.10 | | |
| 11 | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. | 1 | 09.10 | | |
| 12 | Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке». | 1 | 11.10 | | |
| | Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов | 5ч | | | |

| | | | | | |
|----|--|------------|-------|--|--|
| 13 | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. | 1 | 16.10 | | |
| 14 | Половое размножение. Мейоз. | 1 | 18.10 | | |
| 15 | Индивидуальное развитие организма (онтогенез) | 1 | 23.10 | | |
| 16 | Влияние факторов внешней среды на онтогенез. | 1 | 25.10 | | |
| 17 | Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). | 1 | 06.11 | | |
| | Основы генетики | 10ч | | | |
| 18 | Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение | 1 | 08.11 | | |
| 19 | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип | 1 | 13.11 | | |
| 20 | Закономерности наследования | 1 | 15.11 | | |
| 21 | Решение генетических задач | 1 | 20.11 | | |
| 22 | Решение генетических задач | 1 | 22.11 | | |
| 23 | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола | 1 | 27.11 | | |
| 24 | Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. | 1 | 29.11 | | |
| 25 | Комбинативная изменчивость | 1 | 04.12 | | |
| 26 | Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной | 1 | 06.12 | | |

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|-------|--|--|
| | изменчивости и построение вариационной кривой». | | | | |
| 27 | Обобщающий урок по главе «Основы генетики». | 1 | 11.12 | | |
| | Генетика человека | 3ч | | | |
| 28 | Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 1 «Составление родословных». | 1 | 13.12 | | |
| 29 | Генотип и здоровье человека. | 1 | 18.12 | | |
| 30 | Рубежная контрольная работа | 1 | 20.12 | | |
| | Основы селекции и биотехнологии | 3ч | | | |
| 31 | Основы селекции. | 1 | 25.12 | | |
| 32 | Достижения мировой и отечественной селекции. | 1 | 27.12 | | |
| 33 | Биотехнология: достижения и перспективы развития. | 1 | 10.01 | | |
| | Эволюционное учение | 9ч | | | |
| 34 | Учение об эволюции органического мира | 1 | 15.01 | | |
| 35 | Вид. вида | 1 | 17.01 | | |
| 36 | Популяционная структура вида | 1 | 22.01 | | |
| 37 | Видообразование | 1 | 24.01 | | |
| 38 | Борьба за существование и естественный отбор- движущие силы эволюции | 1 | 29.01 | | |
| 39 | Адаптация как результат естественного отбора. Лабораторная работа №3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» | 1 | 31.01 | | |

| | | | | | |
|-------|--|-----|-------------|--|--|
| 40 | Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции». (конференция) | 1 | 05.02 | | |
| 41 | Урок-семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка». | 1 | 07.02 | | |
| 42 | Обобщение материала по главе «Эволюционное учение». | 1 | 12.02 | | |
| | Возникновение жизни на Земле | 5ч | | | |
| 43 | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни | 1 | 14.02 | | |
| 44 | Органический мир как результат эволюции | 1 | 19.02 | | |
| 45-46 | История развития органического мира. | 2 | 21.02,26.02 | | |
| 47 | Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле | 1 | 28.02 | | |
| | Взаимосвязи организмов и окружающей среды. | 18ч | | | |
| 48 | Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)» | 1 | 04.03 | | |
| 49 | Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни». | 1 | 06.03 | | |
| 50 | Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической | 1 | 11.03 | | |

| | | | | | |
|--------------|---|----------|---------------------|--|--|
| | ниши организма» | | | | |
| 51 | Структура популяций | 1 | 13.03 | | |
| 52 | Типы взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме | 1 | 18.03 | | |
| 53 | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. | 1 | 20.03 | | |
| 54 | Структура экосистем. | 1 | 01.04 | | |
| 55 | Поток энергии и пищевые цепи | 1 | 03.04 | | |
| 56 | Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)». | 1 | 08.04 | | |
| 57 | Искусственные экосистемы Лабораторная работа «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума» | 1 | 10.04 | | |
| 58 | Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе» | 1 | 15.04 | | |
| 59 | Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе» | 1 | 17.04 | | |
| 60 | Экологические проблемы современности | 1 | 22.04 | | |
| 61 | Экологические проблемы современности | 1 | 24.04 | | |
| 62-64 | Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» | 3 | 29.04, 01.05, 06.05 | | |
| 65 | Обобщение знаний по теме Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 1 | 08.05 | | |
| 66 | Обобщение знаний за курс биологии 9 класса | 1 | 13.05 | | |

| | | | | | |
|-----------|------------------------------------|----------|-------|--|--|
| 67 | Итоговая контрольная работа | 1 | 15.05 | | |
| 68 | Анализ итоговой контрольной работы | | 20.05 | | |