

ГБОУ ООШ село Малое Ибряйкино
муниципального района Похвистневский Самарской области

| «Рассмотрено» | «Согласовано» | «Утверждаю» |
|---|---|---|
| Руководитель МО <i>Бурякова В.Н.</i> Бурякова В.Н. | Заместитель директора школы по УВР <i>Золотухина Т.А.</i> Золотухина Т.А. | Директор <i>Васильева Н.Г.</i> Васильева Н.Г. |
| Протокол № <u>01</u> от <u>«30» 08.2017</u> г. | <u>«30» 08.2017</u> г. | Приказ № <u>68/4</u> от <u>«31» 08.2017</u> г. |

Биология

9 класс

Рабочая программа

Составлена на основе программы Л.Н. Сухоруковой и В.С. Кучменко и соответствует федеральному компоненту Государственного стандарта основного общего образования

Планирование скорректировала учитель Якупова Светлана Николаевна

2017 - 2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 9 класса разработана к учебно-методическим комплексам линии «Сферы» издательства «Просвещение», на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, Фундаментального ядра содержания общего образования, Примерной программы по биологии. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности. Программа соответствует требованиям ФКГОС к структуре программ по учебным предметам основной образовательной программы общего образования.

Рабочая программа содержит пояснительную записку, общую характеристику учебного предмета, описание места в учебном плане, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения биологии, содержание курса, тематическое планирование с характеристикой основных видов учебной деятельности на уроках и перечнем ресурсов УМК для каждого урока.

Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимость здоровья человека от наследственных факторов, состояния окружающей природной и социальной среды, образа жизни. Реализация возможностей содержания биологии в формировании нравственно-этического аспекта взаимодействия человека и природы способствует повышению уровня культуры выпускников основной школы, их компетентности в ситуациях, связанных с защитой окружающей среды, собственного здоровья.

Одной из главных **задач** биологического образования в основной школе является формирование у подрастающего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведения. Системный, экологический и эволюционный подходы в обучении биологии дополнены сведениями о познавательном, практическом значении разнообразия живых организмов для человека. Рассмотрение фактического материала на основе положений экологии и эволюционного учения позволяет связать две фундаментальные идеи биологии — эволюции и системной организации живой природы — на стадии их формирования. Содержание разных разделов курса биологии помогает учащимся осознать тесную взаимосвязь естественных и гуманитарных дисциплин, природы и общества.

Основные направления биологического образования:

- *усиление внутрипредметной интеграции и обеспечение целостности биологии как общеобразовательной дисциплины;*
- *реализация межпредметной интеграции биологии с другими естественнонаучными дисциплинами;*
- *отражение интеграции биологического и гуманитарного знания, связей биологии с нравственно-этическими и экологическими ценностями общества;*
- *воспитание ценностного отношения к живым организмам, окружающей среде и собственному здоровью; экологической, гигиенической и генетической грамотности; культуры поведения в природе.*

Изучение биологии основывается на тесной межпредметной интеграции ее с другими общеобразовательными дисциплинами естественнонаучного цикла, которая достигается в процессе знакомства с общенаучными методами (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), раскрытия значения научного знания для практической деятельности человека, гармоничного развития общества и природы. Отличительной особенностью данной предметной линии служит ориентация на взаимодействие биологического и гуманитарного знания. Ценностный компонент органически вплетается в учебную информацию, придает ей яркую эмоциональную окраску, экологический, нравственно-этический или эстетический смысл. Благодаря этому учебная информация становится лично значимой, вызывает интерес, лучше воспринимается и усваивается.

Учитывая положение ФГОС, что предметом оценки итоговой аттестации выпускников основного общего образования должно быть достижение предметных, метапредметных, личностных результатов, в примерном тематическом планировании результаты обучения конкретизированы до уровня учебных действий, которыми овладевают обучающиеся в процессе освоения предметного содержания.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

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

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

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

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

МЕСТО БИОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа линии УМК «Биология - Сферы» разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы.

Содержание курса биологии в примерной программе структурировано в три части: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности». В рабочей программе содержание раскрывается в разделах: «Живой организм», «Разнообразие живых организмов», «Человек. Культура здоровья», «Живые системы и экосистемы».

При обучении биологии в основной школе возможно более полно и точно с научной точки зрения раскрывать сущность биологических процессов и явлений. В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий и концепций на ступени среднего (полного) общего образования.

Взаимосвязь изучаемых разделов на всех ступенях обучения позволяет реализовать преемственность в обучении биологии.

Содержание курса биологии в основной школе направлено на формирование и развитие личности обучающегося в процессе использования разнообразных видов учебной деятельности. При обучении биологии вырабатываются учебные действия, позволяющие видеть проблемы, ставить цели и задачи для их решения, развивать познавательные интересы и мотивацию к обучению, уметь использовать полученные результаты в практической деятельности.

Требования к результатам обучения

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии:

- 1) *воспитание* российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) *формирование* ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) *знание* основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) *сформированность* познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) *формирование* личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- б) *формирование* уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- 7) *освоение* социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
- 8) *развитие* морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 9) *формирование* коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 10) *формирование* 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;
- 11) *формирование* основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
- 12) *осознание* значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные метапредметные результаты обучения биологии:

- 1) *умение* самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) *овладение* составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая: умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 3) *умение* работать с разными источниками биологической информации; находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- 4) *умение* самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 5) *умение* соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 6) *владение* основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 7) *способность* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 8) *умение* создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 9) *умение* осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 10) *умение* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 11) *формирование и развитие* компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции).

Предметные результаты обучения в основной школе включают усвоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Основные предметные результаты обучения биологии:

- 1) *усвоение* системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;
- 2) *формирование* первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) *приобретение* опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- 4) *понимание* возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 5) *формирование* основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе,

здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

б) *объяснение* роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

7) *овладение* методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

8) *формирование* представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

9) *освоение* приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

ПРОГРАММА КУРСА «ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ И ЭКОСИСТЕМЫ».

1. Введение. Особенности биологического познания.

2. Организм

Организм – целостная саморегулирующаяся система. Связь организма с внешней средой. Удовлетворение потребностей – основа поведения организма. Размножение и развитие организмов. Определение пола. Возрастные периоды онтогенеза человека. Наследственность и изменчивость – свойства организма. Наследственная информация и ее носители. Гомологичные хромосомы, аллельные гены. Основные законы наследования (на примере человека): доминирования, расщепления, независимого комбинирования признаков. Взаимодействие генов. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности наследственной изменчивости. Экологические факторы и их действие на организм. Ограничивающий фактор. Адаптация организма к условиям среды. Влияние природных факторов на организм человека. Негроидная, европеоидная и монголоидная расы, формирование расовых признаков как результат приспособления к условиям среды. Географические группы людей: арктическая, тропическая, пустынная, высокогорная. Биологические ритмы. Влияние суточных ритмов на жизнедеятельность человека. Годовые ритмы, фотопериодизм. Ритмы сна и бодрствования. Значение сна. Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс, его профилактика. Последствия влияния курения, употребления алкоголя, наркотиков на организм подростка.

Практические работы:

Решение генетических задач.

Оценка температурного режима учебных помещений. проект

Проекты:

1. «Суточные изменения некоторых физиологических показателей организма человека»

2. «Гигиенические нормы сна подростка»

3. «Вредные привычки, их влияние на организм»

Экскурсии:

Способы размножения комнатных растений (оранжерея).

3. Вид. Популяция. Эволюция видов.

Система и эволюция органического мира. Вид – основная систематическая единица. Признаки вида. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействие разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные работы:

1 «Причины возникновения приспособленности, ее относительный характер»

2 «Искусственный отбор и его результаты»

3 «Приспособленность руки человека к трудовой деятельности»

4 «Особенности высшей нервной деятельности человека»,

5 «Типы высшей нервной деятельности»

Практические работы:

3 «Вид и его критерии»

4 «Определение ведущей руки»,

5 «Логическое мышление»

6 «Выявление объёма смысловой памяти»,

7 «Выявление объёма кратковременной памяти»,

8 «Выявление точности зрительной памяти»

9 «Определение типа темперамента»

Проекты:

7. *Жизнедеятельность Ч. Дарвина*

8. *Вклад С.С. Четверикова в развитие современной эволюционной теории*

9. *Роль Н.И. Вавилова и И.В. Мичурина в развитии отечественной селекции*

4. Биоценоз. Экосистема

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии.

Лабораторные работы:

6. «Цепи питания обитателей аквариума»

Экскурсии

2. «Разнообразие видов в природе — результат эволюции»

3. «Фитоценоз естественной водной экосистемы»

4. «Парк как искусственная экосистема»

5. Биосфера.

Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Учебно – тематический план 9 класс. 68 часов

| № п/п | Темы | Кол-во часов | Кол-во Пр.р. | Кол-во Л.р. | Контрольно-обобщающие уроки. | Кол-во экскурсий |
|-------|---------------------------------|--------------|---------------------|-------------|------------------------------|------------------|
| 1 | Введение | 2 | | | | |
| 2 | Организм | 19 | 2+3 проекта | | 2 | |
| 3 | Вид. Популяция. Эволюция видов. | 25 | 7+3 проекта | 5 | 1 | |
| 4 | Биоценоз. Экосистема | 14 | | 1 | 1 | 3 |
| 5 | Биосфера | 8 | | | 2 | |
| | Всего | 68 | 9+6 проектов | 6 | 6 | 3 |

Календарно-тематическое планирование. Живые системы и экосистемы. 9 класс (68 ч)

| № п/п | Тема урока | Основное содержание по темам | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) | Ресурсы урока: | Практическая часть | Домашнее задание | Дата |
|---|---------------------------------|---|--|--|--------------------|---|------|
| Введение. Особенности биологического познания (2ч.) | | | | | | | |
| <p>УУД. Коммуникативные: учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Регулятивные: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.</p> <p>Познавательные: умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.</p> <p>Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы.</p> | | | | | | | |
| 1. | Живые системы и экосистемы. | Экосистемная организация живой природы Живые системы: клетка, организм, популяция, вид, природное сообщество и экосистемы. Основные свойства живых систем и экосистем. Науки, изучающие живые системы. | Называть живые системы и экосистемы, иллюстрировать их примерами. Описывать свойства живых систем. Устанавливать иерархию живых систем и экосистем. Обосновывать значение наук, изучающих живые системы и экосистемы. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о живых системах | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | §1, с. 8–9, №1-3, 5-6, с. 2-3 (рабочая тетрадь) | |
| 2. | Методы биологического познания. | Ведущие методы биологического познания: наблюдение, эксперимент, моделирование. Структурные компоненты научных знаний: факты, гипотезы и теории. Роль теорий в научном познании. Основные закономерности научного познания. | Называть ведущие методы биологического познания. Сравнивать наблюдение и эксперимент. Понимать основные закономерности развития научного познания. Использовать различные источники информации для характеристики основных методов научного познания, предметов изучения биологических дисциплин | учебник, с. 10–11, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | §2, с. 10-11, №4,7, с. 2-3 (рабочая тетрадь) | |

Организм (19 ч)

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|
| <p>УУД. Коммуникативные: учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, переработать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Регулятивные: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.</p> <p>Познавательные: Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.</p> <p>Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> | | | | | |
| 3. | Организм-целостная саморегулирующаяся система. | Общая характеристика организма как живой системы. Взаимосвязь клеток, тканей, органов и систем органов в организме. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма. Удовлетворение потребностей – основа поведения организма. | <p>Называть и описывать свойства организма как живой системы.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь компонентов организма.</p> <p>Объяснять сущность процессов, лежащих в основе поведения организма.</p> <p>Обосновывать взаимосвязь организма с внешней средой, процессы саморегуляции организма.</p> | учебник, с. 14–15, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §3, с. 14-15, электронное приложение к учебнику |
| 4. | Размножение и развитие организмов | Способность к размножению и индивидуальному развитию - свойство организма как биосистемы. Оплодотворение. Рост и развитие организмов. Эмбриональное развитие животных. Особенности постэмбрионального развития. | <p>Описывать этапы эмбрионального развития, типы постэмбрионального развития.</p> <p>Сравнивать половое и бесполое размножение, наружное и внутреннее оплодотворение, прямое и непрямое развитие.</p> <p>Делать выводы об организме как целостной живой системе</p> | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §4, с. 16-17, №1-7, с. 4-5 (рабочая тетрадь) |
| 5. | Определение пола. | Хромосомное определение пола животных и человека. | <p>Объяснять механизмы хромосомного определения пола.</p> | учебник, тетрадь- | §5, с. 18-19, №6, |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Половое созревание. | Половое созревание. Оплодотворение. Рост и развитие организмов | Обновлять причины и последствия полового созревания. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о факторах, способствующих сохранению здоровья подростка во время полового созревания | тренажёр, электронное приложение к учебнику | с. 7 (рабочая тетрадь) |
| 6. Возрастные периоды онтогенеза человека. | Внутриутробный и внеутробный периоды Возрастные периоды развития детей. | Обновлять необходимость ведения здорового образа жизни. Использовать электронное приложение для подготовки сообщения о возрастных периодах развития человека | учебник, тетрадь-тренажёр | §5, с. 20-21, №1-5, с. 6, №7 с.7 (рабочая тетрадь) |
| 7. Наследственность и изменчивость организмов. | Наследственность и изменчивость-общие свойства организмов. Наследственная информация, её носители. Виды изменчивости. Генетическая символика. | Определять наследственность и изменчивость как общие свойства живых организмов, гомологичные хромосомы, аллельные гены, гомо- и гетерозиготы. Сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость. Применять генетическую символику при составлении схем наследования | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение. | §6, с. 22-23, №1-7, с. 8-9, (рабочая тетрадь) |
| 8-9. Основные законы наследования и признаков. | Законы Менделя на примере человека. Закон доминирования. Закон расщепления. Закон независимого комбинирования признаков. Взаимодействие генов. Наследование признаков, сцепленное с полом. | Определять понятия и положения основных законов генетики. Объяснять наследование аллельных генов с позиций законов Менделя, наследование неаллельных генов, наследование, сцепленное с полом. Использовать различные источники информации для подготовки сообщения о жизнедеятельности Г. Менделя | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §7, с. 24-27, №1-7, с. 10-11, (рабочая тетрадь) |
| 10. Решение генетических задач. | Систематизация знаний учащихся о закономерностях наследственности. Закрепление знаний о генах и хромосомах - материальных носителях наследственности. | Применять знания при решении задач на моно- и дигибридное скрещивание, наследование, сцепленное с полом | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | №8, с. 11 (рабочая тетрадь) |

| | | | | | | |
|------------|--|---|---|---|---|--|
| | | Применение законов генетики при решении задач. | | | | |
| 11. | Закономерности наследственной изменчивости. | Комбинативная изменчивость, её источники. Мутационная изменчивость. Мутации, их виды. Искусственное получение мутаций. | <p>Описывать виды мутационной изменчивости, иллюстрировать их примерами.</p> <p>Оценивать роль наследственной изменчивости для эволюции живой природы, значение искусственного мутагенеза, влияние различных мутагенов на здоровье человека</p> | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §8, с. 28-29, №1-7, с. 12-13, (рабочая тетрадь) | |
| 12. | Обобщающий. | Обобщение и систематизация знаний о половом и бесполом размножении, основных закономерностях наследственности, изменчивости. Контрольная работа №1. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. | <p>Сравнивать способы размножения, особенности детей в разные возрастные периоды развития, виды наследственной изменчивости.</p> <p>Объяснять механизмы хромосомного определения пола, основные закономерности наследования признаков человека.</p> <p>Прогнозировать возможные последствия влияния на организм мутагенов.</p> | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | с. 14-15 (рабочая тетрадь) | |
| 13. | Экологические факторы и их действие на организм. | Понятия: внешняя среда, экологические факторы. Классификация экологических факторов. Действие экологических факторов на организм. Пределы выносливости. Взаимодействующие факторы. Ограничивающий фактор. Практическое значение знаний о закономерностях действия факторов. Цели и задачи, организация лабораторной работы. | <p>Сравнивать виды экологических факторов и иллюстрировать их примерами.</p> <p>Описывать основные закономерности действия экологических факторов.</p> <p>Применять знания в процессе лабораторной работы «Оценка температурного режима учебных помещений», «Действие экологического фактора», «Преращение наземной формы традесканции в водную».</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила обращения с лабораторным оборудованием</p> | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | §9, с. 30-31, электронное приложение к учебнику, №1-4, с. 16, (рабочая тетрадь) | Практическая работа №2. Оценка температурного режима учебных помещений |
| 14. | Адаптация | Приспособленность | <p>Описывать и обосновывать</p> | учебник, | §10, с. 32- | |

| | | | | |
|--|---|--|--|---|
| организмов к условиям среды. | организмов к условиям внешней среды-адаптация, её типы. Примеры пассивной и активной приспособленности организмов к действию факторов внешней среды. | приспособительное значение явлений скрытой жизни у растений, анабиоза, оцепенения, спячки, зимнего сна у животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения об адаптации организмов | тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | 33, №5-8, с. 16-17, (рабочая тетрадь) |
| 15. Влияние природных факторов на организм человека. | Возникновение рас и географических групп людей. Характерные черты людей разных рас, приспособительное значение внешних различий. Географические группы людей, их отличительные признаки. | Называть и описывать основные расы человека, географические группы людей. Устанавливать причины появления разных рас и географических групп. Обосновывать приспособительное значение географических групп к условиям обитания. | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §11, с. 34-35, №1-7, с. 18-19, (рабочая тетрадь) |
| 16. Ритмичная деятельность организма. | Влияние суточных ритмов на процессы жизнедеятельности человека. Годовые ритмы. Фотопериодизм. Влияние сезонных изменений на процессы, протекающие в организме человека. | Устанавливать связи между суточными ритмами и физиологическими процессами в организме человека, изменением длины светового дня, сезонными изменениями в природе и процессами жизнедеятельности. Оценивать важность знаний о ритмичной деятельности организма для поддержания здоровья. Использовать информацию для презентации проекта «Суточные изменения некоторых физиологических показателей организма человека» | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §12, с. 36-37, №1, 5, с. 20-21, (рабочая тетрадь) |
| 17. Ритмы сна и бодрствования. Значение сна. | Сон. Фазы сна. Особенности процессов, протекающих в фазы медленного и быстрого сна. Причины сна. Значение сна для жизнедеятельности организма человека. Гигиенические требования к продолжительности и условиям сна детей и взрослых. | Описывать и сравнивать фазы сна. Объяснять сущность процессов, протекающих в организме во время сна. Применять в ситуациях повседневной жизни гигиенические рекомендации по продолжительности и условиям сна. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта «Гигиенические нормы сна подростка». | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §13, с. 38-39, №2-4, 6-7, с. 20-21, (рабочая тетрадь) |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|--|---|---|---|--|--|
| | | | Оценивать на основе личного опыта влияние сна на жизнедеятельность организма | | | | |
| 18. | Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс. | Экстремальные факторы. Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Стресс, причины его возникновения. Виды стресса: полезный стресс, дистресс (вредный стресс). Стадии дистресса. Метод релаксации. | Описывать стресс как общую реакцию организма в ответ на влияние стрессоров. Сравнивать стадии стресса. Прогнозировать последствия действия экстремальных факторов на стадии истощения. Использовать метод релаксации в повседневной жизни | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §14, с. 40-41, №1,4,7,8, с. 22-23, (рабочая тетрадь) | | |
| 19 - 20 | Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков на организм человека. | Курение, воздействие компонентов табака на организм человека. Влияние алкоголя на органы и системы органов человека. Наркотики, последствия их применения. Здоровый образ жизни-главное условие полноценного развития человека. | Объяснять последствия курения, алкоголизма, наркомании на организм человека. Доказывать необходимость ведения здорового образа жизни. Пользоваться информацией для подготовки презентации проекта «Вредные привычки, их влияние на организм» | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §15, 16, с. 42-47, электронное приложение к учебнику, №2,3,5,6, с. 22-23, (рабочая тетрадь) | | |
| 21. | Обобщение. | Влияние экологических факторов на организм. Человек и окружающая среда. Обобщение и систематизация знаний об экологических факторах, их воздействии на организм. Контрольная работа №2. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. | Описывать основные закономерности действия экологических факторов на организм, иллюстрировать их примерами. Обосновывать гигиенические нормы сна, необходимость учёта суточных и сезонных ритмов на процессы жизнедеятельности человека. Объяснять причины и прогнозировать последствия длительного действия стрессоров. Приводить доказательства вредного влияния на организм человека алкоголя, курения, наркотиков | учебник, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику | с.24-25 (рабочая тетрадь) | | |

Вид. Популяция. Эволюция видов. (25 ч)

| | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|---|--|---|--|
| <p>УУД. Коммуникативные: учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, переработать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Регулятивные: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.</p> <p>Познавательные: Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.</p> <p>Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> | | | | | | |
| 22. | Вид и его критерии. | Вид, критерии вида. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Человек разумный -биосоциальный вид. Видовые критерии. Цели и задачи, организация лабораторной работы. | <p>Описывать критерии вида и применять их в процессе лабораторной работы.</p> <p>Сравнивать и классифицировать особей близких видов, используя знания о видовых критериях.</p> <p>Обосновывать важность генетического критерия, биологическую и социальную сущность человека</p> | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику. | Практическая работа №3. Вид и его критерии. | §17, с. 50-51, №1-3, №6, с. 26-27, (рабочая тетрадь) |
| 23. | Популяционная структура вида. | Признаки вида. Популяция-структурная единица вида, надорганизменная живая система. Взаимоотношения особей внутри популяции, их значение для её длительного устойчивого существования. | <p>Определять вид и популяцию как целостные живые системы.</p> <p>Сравнивать популяцию, подвид и вид.</p> <p>Описывать различные формы взаимосвязей особей в популяции, приводить примеры.</p> <p>Объяснять причины длительного существования популяций и видов в природе</p> | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику. | | §18, с. 52-53, , №4,5, №7,8, с. 26-27, (рабочая тетрадь) |
| 24. | Динамика численности и популяций. | Численность и плотность популяции. Система и эволюция организмов вида. Процессы, влияющие на численность и плотность | <p>Описывать основные свойства популяции.</p> <p>Объяснять влияние рождаемости, смертности, плодовитости на численность и плотность популяции.</p> <p>Устанавливать причины падения и взрыва</p> | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение | | §19, с. 54-55, №1-2, с. 28, (рабочая тетрадь) |

| | | | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | популяции. Динамика численности популяции. Популяционные циклы. Популяционные взрывы. | численности особей в популяции | к учебнику. | | |
| 25. | Саморегуляция численности и популяций. | Ёмкость среды. Способность человека к расширению ёмкости среды. Основные способы регуляции численности популяций. Решение человеком демографических проблем. | Описывать основные способы регуляции численности популяций. Устанавливать связь роста численности человечества с возрастом ёмкости его среды обитания. Приводить примеры регуляции численности особей в природных популяциях. Подготовить сообщения о демографических проблемах человечества | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §20, с. 56-57, №3-5, с. 28, (рабочая тетрадь) | |
| 26. | Структура популяций. | Простая возрастная структура, сложная возрастная структура популяции. Пирамиды возрастов, описание состояния популяции. Практическое значение знаний о структуре популяций. | Описывать и сравнивать простую и сложную возрастную структуры популяций. Объяснять пирамиды возрастов. Прогнозировать дальнейшее развитие популяции. Обосновывать практическое значение знаний о структуре популяций | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §21, с. 58-59, №6-7, с. 29, (рабочая тетрадь) | |
| 27. | Учение Дарвина об эволюции видов. | Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Предпосылки возникновения учения Дарвина. Движущие силы и результаты эволюции по Дарвину. | Называть ведущую идею, описывать предпосылки и основные положения учения Ч. Дарвина. Объяснять результаты эволюции с позиций знаний о её движущих силах. Подготовить проекта о жизнедеятельности Ч. Дарвина, его кругосветном путешествии | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §22, с. 60-61, №1-5, с. 30-31, (рабочая тетрадь) | |
| 28 - 29. | Современная эволюционная теория. | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания Естественный отбор-основа учения Дарвина. Популяция — единица эволюции. Генофонд популяции. Вклад С.С. | Устанавливать взаимосвязь между понятиями «генетика» и «эволюционное учение». Обосновывать значение популяции как единицы эволюции. Описывать факторы эволюции с позиций СТЭ, устанавливать взаимосвязь между ними. Сравнивать формы естественного отбора, виды | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §23, с. 62-65, электронное приложение к учебнику, №6-8, с. 31, | |

| | | | | |
|------------|--|--|---|---|
| | Четверикова в разработку эволюционных представлений. Естественный отбор, его формы. Изоляция-фактор эволюции. Виды изоляции. | изоляции. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта о вкладе С.С. Четверикова в развитие современной эволюционной теории | | (рабочая тетрадь) |
| 30. | Формирование приспособлений-результатов эволюции. Причины возникновения приспособленности её относительный характер. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Цели и задачи, организация лабораторной работы. | Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объяснить формирование приспособлений живых организмов как результат действия факторов эволюции. Использовать различные источники информации для подготовки сообщений о приспособленности организмов к среде обитания как результату эволюции. Описывать и устанавливать причины приспособлений в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы об относительном характере приспособлений. | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | §24, с. 66-67, электронное приложение к учебнику, №1.6,8, с. 32-33, (рабочая тетрадь) |
| 31. | Видообразовательные результаты действия факторов эволюции. Географическое видообразование. Экологическое видообразование. Биологическая изоляция — основа образования новых видов. Система и эволюция органического мира | Называть и описывать виды репродуктивной изоляции, этапы географического и экологического видообразования. Устанавливать причины возникновения новых видов на основе знаний о движущих силах эволюции. Использовать электронное приложение для подготовки сообщений о способах видообразования и разнообразии видов в природе | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §25, с. 68-69, №2-5,7, с. 32-33, (рабочая тетрадь) |
| 32. | Селекция-эволюция, направляемая человеком. Селекция, её истоки и задачи. Вклад Н.И. Вавилова и И.В. Мичурина в развитие отечественной селекции. Искусственный отбор и его | Сравнивать естественный и искусственный отбор, понятия «сорт», «порода», «штамм», «вид». Обновлять значение гибридизации и искусственного отбора в процессе | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, | §26, с. 70-71, №2. Искусственный отбор и его (рабочая тетрадь) |

| | | результаты | тетрадь) |
|------------------------|--|---|--|
| | выполнения лабораторной работы «Искусственный отбор и его результаты». Соблюдать правила обращения с лабораторным оборудованием | электронное приложение к учебнику | тетрадь) |
| 33. | результаты. Методы селекции. Цели и задачи, организация лабораторной работы. Систематика и классификация. Искусственная и естественная классификации. Принципы классификации. Современная система живых организмов. | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §27, с. 72-73, №1,3,5,6,7, с. 34-35, (рабочая тетрадь) |
| 34 - 35. | Теория антропогенеза в трудах Ч. Дарвина. Сходство человека и позвоночных животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Характерные особенности предковых форм на основных этапах эволюции человека. | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §28, с. 74-77, №1-3, с. 36, (рабочая тетрадь) |
| 36. | Биологические факторы эволюции человека. Ведущая роль естественного отбора на ранних стадиях антропогенеза. Роль социальных факторов в эволюции человека. Приспособленность руки человека к трудовой деятельности. Современный этап антропогенеза. Цели и задачи, организация лабораторной работы. | учебник, с. 78-79, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | §29, с. 78-79, №4-8, с. 37, (рабочая тетрадь) |
| 37 | И.М. Сеченов — основатель | учебник, | §30, с. 80- |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|
| <p>38.</p> <p>нервная деятельность.</p> | <p>рефлекторной теории. И.П. Павлов-создатель учения о высшей нервной деятельности. Сущность рефлекторной теории Сеченова–Павлова. Взаимосвязь процессов возбуждения и торможения. Взаимная индукция. Доминанта. Работы А.А. Ухтомского по изучению доминирующего очага возбуждения.</p> | <p>учёных в области изучения высшей нервной деятельности. Описывать положения рефлекторной теории, явления взаимной индукции, доминанты. Устанавливать взаимосвязь процессов возбуждения и торможения, анализа и синтеза раздражителей и ответной деятельности организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о жизнедеятельности отечественного учёного А.А. Ухтомского</p> | <p>тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p> | <p>ная работа №4. Особенности высшей нервной деятельности человека.</p> | <p>83, Выполнить тесты к параграфу.</p> |
| <p>39.</p> <p>Особенности высшей нервной деятельности человека.</p> | <p>Сознание — результат действия социальных факторов в эволюции человека. Первая и вторая сигнальные системы. Формирование динамического стереотипа. Сознание как специфическое свойство человека. Рассудочная деятельность. Особенности бессознательных и подсознательных процессов. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p> | <p>Описывать и сравнивать первую и вторую сигнальные системы, подсознательные и бессознательные процессы, сознательную деятельность человека с рассудочной деятельностью животных. Объяснять сущность и значение динамического стереотипа, сознательной деятельности. Определять сознание как высший уровень развития психики. Применять знания в практических ситуациях при выяснении закономерностей восприятия, устойчивости внимания, выработки навыков зеркального письма.</p> | <p>учебник, с. 84–85, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p> | | <p>§31, с. 84-85, №1-8, с.38-39 (рабочая тетрадь)</p> |
| <p>40.</p> <p>Мышление и воображение.</p> | <p>Мышление как процесс отражения действительности. Виды мышления. Различие мыслительных процессов у людей и животных. Особенности творческого мышления. Воображение, его роль в творческой</p> | <p>Описывать виды мышления, стадии творческого мышления, процесс воображения. Объяснять особенности функциональной асимметрии головного мозга. Выявлять особенности мышления у человека и высших животных. Применять знания в ходе практических</p> | <p>учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p> | <p>П. р. №4. Определенные ведущие руки. П. р. №5. Логическое мышление.</p> | <p>§32, с. 86-87, №1,2, №5-7, с.40-41 (рабочая тетрадь)</p> |

| | | | | | | |
|------------|---------|--|--|---|--|--|
| | | деятельности человека. Цели и задачи, организация практических работ. | работ «Определение ведущей руки», «Логическое мышление». Соблюдать правила поведения в кабинете биологии. | | | |
| 41. | Речь. | Общая характеристика речи как высшей функции центральной нервной системы. Значение речи. Особенности речевых органов человека. Язык-средство реализации речи. Развитие речи у детей. Виды речи. | Называть виды речи, определять её сущность, связь речи и языка как знаковой системы. Описывать особенности развития у детей внешней и внутренней речи. Обосновывать врождённую способность человека к освоению речи | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §33, с. 88-89, №3,4,8, с.40-41 (рабочая тетрадь) | |
| 42. | Память. | Общая характеристика памяти её виды. Формирование памяти-условие развития мышления. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Цели и задачи, организация практических работ. | Называть виды памяти, определять её сущность. Описывать особенности и значение разных видов памяти. Обосновывать необходимость развития всех видов памяти. Применять знания при выполнении практических работ «Выявление объёма смысловой памяти», «Выявление объёма кратковременной памяти», «Выявление точности зрительной памяти». Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии. | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | П. р №6. Выявление объема памяти. П.р. №7. Выявление объема кратковременной памяти. П.р. №8. Выявление точности зрительной памяти. | §34, с. 90-91, №1-8, с.42-43 (рабочая тетрадь) |
| 43. | Эмоции. | Эмоции, их значение. Виды эмоций. Типы эмоциональных состояний человека. Управление эмоциональным состоянием человека и культура его поведения. | Называть и описывать виды эмоций, типы эмоциональных состояний человека. Обосновывать значение положительных эмоций для здоровья человека. Выявлять характерные особенности разных типов эмоционального состояния. Объяснять важность умения управлять собственным эмоциональным состоянием. | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §35, с. 92-93, №1,2,4,6, с.44-45 (рабочая тетрадь) | |

| | | | | | |
|-----|-------------------------------------|---|--|---|---|
| 44 | Чувство любви-основа брака и семьи. | Общая характеристика семьи как основы человеческого общества. Любовь — социальное явление, основа создания семьи. Основные функции семьи. Гендерные роли. Физическая и психическая зрелость. Роль родителей в семье. | Использовать информационные ресурсы о культуре эмоций Объяснять функции семьи, гендерные роли. Доказывать на основе личного опыта (наблюдений) необходимость проявления взаимопонимания в семье. Использовать личный опыт (наблюдения) и информационные ресурсы для подготовки сообщения об участии в жизни семьи отца, матери и других членов семьи | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §36, с. 94-95, №3,5, с.44-45 (рабочая тетрадь) |
| 45. | Типы высшей нервной деятельности. | Индивидуальные особенности восприятия информации об окружающем мире. Темперамент. Типы темперамента. Определение типа темперамента. Типы высшей нервной деятельности. Тип ВНД-основа формирования характера. Цели и задачи, организация лабораторной и практической работ. | Сравнивать характерные особенности поведения людей с разными типами темперамента. Называть и описывать типы ВНД по Павлову. Определять типы темперамента и ВНД в процессе наблюдений за сверстниками. Применять знания в процессе выполнения лабораторной работы «Типы высшей нервной деятельности» и практической работы «Определение типа темперамента». Соблюдать правила поведения в кабинете биологии. | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | Л. р. №5. Типы высшей нервной деятельности. П. р. №9. Определенные типы темперамента. |
| 46. | Обобщающий урок. | Обобщение и систематизация знаний об эволюции видов, антропогенезе; особенностях ВНД животных и человека. Поведение и психика человека. Мышление. Речь. Память. Эмоции и чувства. Контрольная работа №3 Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. | Объяснять приспособленность и разнообразие видов с позиций знаний о факторах эволюции. Устанавливать влияние биологических и социальных факторов эволюции на разных этапах антропогенеза. Сравнивать особенности мышления у человека и животных. Обосновывать значение памяти, речи, эмоций для развития мышления. | учебник, с. 98, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику | с. 46-47 (рабочая тетрадь) |

Биоценоз. Экосистема. (14 ч)

УУД. Коммуникативные: учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, переработать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждающая их фактами.

Регулятивные: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.

Познавательные:

Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.

Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

| | | | | | |
|-----|--|--|--|--|---|
| 47. | Биоценоз. Видовая и пространственная структура. | Общая характеристика биоценоза как целостной живой системы. Видовая и пространственная структура биоценоза. Биоценоз-устойчивая живая система. | <p>Описывать биоценоз как самую сложную живую систему, устанавливать взаимосвязь составляющих его популяций разных видов.</p> <p>Объяснять роль доминирующих и средообразующих видов для поддержания видовой структуры биоценоза.</p> <p>Обосновывать значение ярусности в пространственной структуре биоценоза.</p> <p>Прогнозировать изменения в биоценозе в связи с обеднением его видового разнообразия.</p> | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §38, с.100-101, №4-5, с. 48 (рабочая тетрадь) |
| 48. | Конкурентная-основа поддержки видовой структуры биоценоза. | Конкурентные отношения в сообществе. Межвидовая конкуренция. Экспериментальные исследования конкуренции. Принцип Гаузе. Экологическая ниша. | <p>Выявлять особенности конкурентных отношений, обосновывать их значение для жизни биоценоза.</p> <p>Приводить примеры межвидовой конкуренции, экологических ниш, экспериментальные доказательства принципа конкурентного отношения</p> | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §39, с.102-103. |
| 49. | Неконкурентные | Общая характеристика неконкурентных отношений. | <p>Называть и описывать неконкурентные взаимоотношения, приводить их примеры.</p> | учебник, с. 104–105, | §40, с.104-105, №1-3, |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| взаимоотношения между видами. | Отношения хищник–жертва, паразит–хозяин. Особенности взаимовыгодных отношений, выгодных для одного вида. | Устанавливать черты взаимной приспособленности между хищниками и жертвами, паразитами, квартирантами и хозяевами. Обосновывать роль неконкурентных отношений для регуляции численности видов в сообществе | тетрадь-тренажёр, электронное приложение. | №6-8, с. 48-49 (рабочая тетрадь) |
| 50. Разнообразие видов в природе-результат эволюции. | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Цели и задачи, организация экскурсии, правила поведения в природе. | Наблюдать и описывать разнообразие видов конкретного биоценоза во время экскурсии «Разнообразие видов в природе — результат эволюции». Называть и определять доминирующие растения биоценоза, число ярусов. Объяснять разнообразие растений с позиций эволюционной теории. Соблюдать правила поведения в природе | тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | Отчёт об экскурсии |
| 51. Организация и разнообразие экосистем. | Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Функциональные группы организмов в экосистеме, их значение для поддержания круговорота веществ. Учение Сукачёва о биогеоценозе. Разнообразие экосистем, их ценность. Пищевые связи в экосистеме | Называть функциональные группы организмов в экосистеме, приводить примеры организмов разных видов, входящих в состав разных функциональных групп. Описывать разнообразие экосистем. Объяснять значение экологического разнообразия для сохранения биосферы. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о разнообразии экосистем | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §41, с.106-107, №1-3, №6, с. 50-51 (рабочая тетрадь) |
| 52. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. | Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема-открытая система. Пищевые цепи. Трофические уровни. Пищевые сети. Экологические пирамиды. Цели и задачи, организация лабораторной работы. | Устанавливать взаимосвязи организмов в пищевых цепях, составлять схемы пищевых цепей. Объяснять причины круговорота веществ в экосистемах. Применять знания в процессе выполнения лабораторной работы «Цепи питания обитателей аквариума», оформлять | учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | §42, с.108-109, №4,5,7,8, с. 50-51 (рабочая тетрадь) |

| | | | | | | | |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | результаты наблюдений. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии. | | | | |
| 53. | Разнообразие и биосферное значение лесов. Среда – источник веществ, энергии и информации. Причины их исчезновения. Разнообразие и ценность травянистых биогенезов. Антропогенное влияние на биогенезы суши, меры по их сохранению. | Разнообразные естественных водных экосистем. Морские экосистемы, их ценность. Разнообразные и ценные пресноводных экосистем. Взаимосвязь природных экосистем. | Разнообразные естественные биогенезы суши, приводить примеры. Сравнивать особенности лесных и травянистых биогенезов. Объяснить значение естественных биогенезов суши для биосферы. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебного проекта о разнообразии наземных экосистем | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | §43, с.110-111, №1-6, с. 52-53 (рабочая тетрадь) | |
| 54. | Разнообразие естественных водных экосистем. Морские экосистемы, их ценность. Разнообразные и ценные пресноводных экосистем. Взаимосвязь природных экосистем. | Разнообразные естественные водные экосистемы. Сравнивать морские и пресноводные экосистемы. Обосновывать значение естественных водных экосистем для биосферы. Использовать информацию для подготовки презентации о разнообразии коралловых рифов, уникальности этих экосистем | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | | §44, с.112-113, №7,8, с. 53 (рабочая тетрадь) | |
| 55. | Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации Цели и задачи, организация экскурсии, правила поведения в природе. | Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации Цели и задачи, организация экскурсии, правила поведения в природе. | Наблюдать и описывать растения водной экосистемы. Определять и сравнивать основные экологические группы водных растений. Оформлять результаты наблюдений. Работать в группе. Соблюдать правила поведения в природе | учебник, тетрадь-практикум, электронное приложение | Экскурсия №2. Фитоценоз естественной водной экосистем | Отчёт об экскурсии | |
| 56. | Развитие и смена сообществ под влиянием естественных причин и в результате деятельности человека. Среды обитания сообществ, энергии и информации. Практическое | Равновесие в сообществе. Развитие и смена сообществ под влиянием естественных причин и в результате деятельности человека. Среды обитания сообществ, энергии и информации. Практическое | Выявлять условия равновесного состояния сообщества. Объяснить закономерности развития и смены сообществ под влиянием разнообразных причин. Применять знания о закономерностях развития природных сообществ в | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | | §45, с.114-115, №4,5, с. 54 (рабочая тетрадь) | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|--|--|---|--------------------|
| | | практической деятельности | | | | |
| 57. | Агроценоз. Агроэкологическая тема. | применение знаний о развитии сообществ. Общая характеристика агроценозов. Агроэкологический компонент агроценозов. Повышение продуктивности и устойчивости агроценозов. Биологические способы защиты растений. Роль человека в биосфере. Основные растительные сообщества | Сравнивать биоценозы и агроценозы, делать выводы о высокой продуктивности и устойчивости агроценозов. Обосновывать необходимость чередования агроэкосистем с естественными экосистемами при планировании ландшафтов. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии продуктивности агроценозов родного края | учебник, с. 116–117, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §46, с.116-117, №1-3, №6-8 с. 54-55 (рабочая тетрадь) | |
| 58. | Парк как искусственная экосистема. | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент Цели и задачи, организация экскурсии, правила поведения в природе. | Проводить наблюдения за растениями парка в процессе экскурсии «Парк как искусственная экосистема». Называть растения местной флоры и интродуцентов. Определять жизненные формы растений парка. Использовать знания об экологических факторах. Оформлять результаты наблюдений. Работать в группе при обсуждении результатов. Соблюдать правила поведения в парке | тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику | Экскурсия №3. Парк как искусственная экосистема | Отчёт об экскурсии |
| 59. | Биологическое разнообразие и пути его сохранения | Биологическое разнообразие, его компоненты. Опасность обеднения биоразнообразия. Последствия деятельности человека в экосистемах. Особо охраняемые природные территории. ООПТ родного края. | Называть и описывать особо охраняемые территории, иллюстрировать их конкретными примерами, используя краеведческий материал. Описывать особенности различных ООПТ и их значение в сохранении экосистем. Использовать информационные ресурсы для подготовки и обсуждения презентации проекта об особо охраняемых природных территориях родного края | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §47, с.118-119, №1-7, с. 56-57 (рабочая тетрадь) | |

| | | | | | |
|-----|-------------------|--|---|--|--|
| 60. | Обобщение знаний. | Обобщение и систематизация знаний о структуре биосферозов, разнообразии экосистем, ценности биогеоценозов, путях сохранения биоразнообразия. Контрольная работа №4 Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. | <p>Обосновывать значение конкурентных и неконкурентных отношений в биоценозе.</p> <p>Оценивать опасность сокращения видового разнообразия для естественных экосистем.</p> <p>Прогнозировать последствия для развития экосистем исчезновения из них хищников, насекомых-опылителей, экологических ниш.</p> <p>Объяснять связь экосистем в биосфере</p> | тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику | |
|-----|-------------------|--|---|--|--|

Биосфера. (8)

УУД. Коммуникативные: учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

Регулятивные: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.

Познавательные:
Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.

Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

| | | | | |
|-----|---|---|--|---|
| 61. | Среды жизни. Биосфера и её границы. Геосферы-оболочки Земли. Среды жизни, их характерные особенности. Биосфера, её границы. В.И. Вернадский — лидер естествознания XX века. | <p>Называть и описывать геосферы и среды жизни.</p> <p>Определять биосферу и её границы. Оценивать вклад В.И. Вернадского в развитие знаний о биосфере.</p> <p>Устанавливать причины неравномерного распространения живых организмов в биосфере.</p> <p>Прогнозировать последствия разрушения озонового экрана для жизни биосферы</p> <p>Описывать свойства и функции живого</p> | учебник, с. 122–123, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §48, с.122-123, №1-4, с. 58 (рабочая тетрадь) |
| 62. | Живое | Деятельность живых | учебник, | §49, с.124- |

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| вещество биосферы и его функции. | организмов – главный фактор, преобразующий неживую природу. Учение Вернадского о живом веществе. Свойства живого вещества и его функций, их неизменность. | вещества. Сравнивать живое и косное вещества. Объяснить влияние живого вещества на неживую природу Земли. Устанавливать вклад человечества в обеспечение функций живого вещества. Использовать информационные ресурсы для презентации проекта о жизнедеятельности В.И. Вернадского. | тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | 125, №5-8, с. 58-59 (рабочая тетрадь) |
| 63. Средообразующая деятельность живого вещества. | Распространение и роль живого вещества в биосфере Механическое воздействие организмов на среду обитания. Влияние живого вещества на состав атмосферы, гидросферы, процессы почвообразования. | Обновлять значение средообразующей деятельности живых организмов для поддержания состава атмосферы, гидросферы, сохранения почвы. Приводить примеры средообразующей деятельности живого вещества. Прогнозировать последствия исчезновения для биосферы животных-фильтраторов, дождевых червей, других организмов | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §50, с.126-127, |
| 64. Круговорот веществ — основа целостности и биосферы. | Общая характеристика круговорота веществ. Особенности геологического и биологического круговоротов веществ. Биогеохимические циклы. Круговорот углерода. Нарушение биогеохимического цикла углерода и его последствия. | Характеризовать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в длительном существовании биосферы. Обновлять значение живого вещества в обеспечении круговорота веществ. Прогнозировать последствия нарушения биогеохимических циклов на примере цикла углерода. Выдвигать предположения о гармонизации отношений между природой и человеком | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику | §51, с.128-129, №1-8, с.60-61 (рабочая тетрадь) |
| 65. Биосфера и здоровье человека. | Взаимосвязь здоровья и состояния окружающей среды. Заболелания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Экология | Устанавливать взаимосвязь между созданной средой обитания человека и его здоровьем, между состоянием природной среды и здоровьем человека. Обновлять содержание основных | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение | §52, с.130-131. |

| | | | | | | |
|---|--------------------|---|--|---------------------|---|--|
| | | <p>жилица. Значение знаний о закономерностях развития природы для сохранения биосферы.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Биосфера».</p> <p>Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.</p> | <p>правил Кодекса здоровья. Использовать информационные ресурсы для проекта о закономерностях развития природы и сохранения биосферы</p> <p>Объяснить значение экосистемного разнообразия и связи экосистем для устойчивого состояния биосферы.</p> <p>Прогнозировать последствия сокращения биоразнообразия для жизни на Земле.</p> <p>Обновлять свойства и функции живого вещества, доказывать средообразующую роль живых организмов</p> | к учебнику | | |
| <p>66 - 67.</p> <p>Обобщение и повторение знаний.</p> | | <p>Устанавливать иерархические связи между живыми системами и экосистемами; закономерности, характерные для живых систем разных уровней организации.</p> <p>Обновлять сущность и значение эволюции и экосистемной организации жизни на Земле, роль биологических и социальных факторов в антропогенезе.</p> <p>Оценивать разнообразие видов, природных сообществ и экосистем как непрременное условие существования биосферы</p> | учебник, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение. | | с.62-63 (рабочая тетрадь). Готовиться к итоговому контролю по темам курса 9 класса | |
| 68. | Итоговый контроль. | Контроль и систематизация знаний по темам раздела биологии 9 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. | | тетрадь-экзаменатор | | |

БИОЛОГИЯ

Критерии и нормы оценки ЗУН учащегося (учащейся)

Общедидактические

При оценивании ЗУН учащегося по биологии учитывается:

- уровень овладения биологическими понятиями, которые являются важной составляющей общечеловеческой культуры;
- объем воспроизведения знаний, уровень понимания учебного материала;
- самостоятельность суждений, систематизация и глубина знаний;
- действенность знаний, умение применять их в практической деятельности с целью решения практических задач;
- умение делать выводы и обобщения на основе практической деятельности;
- уровень овладения практическими умениями и навыками наблюдения и исследования природы.

| | |
|--|--|
| <p>Отметка «5» выставляется, если учащийся:</p> | <ul style="list-style-type: none">– демонстрирует системные знания всего объёма программного материала по биологии, осознанно использует их в стандартных и нестандартных ситуациях;– самостоятельно анализирует биологические явления и процессы, выражает личную позицию;– умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров;– обобщает, делает выводы, устанавливает межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания для выполнения сложных задач и в незнакомой ситуации;– находит и использует дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;– умеет выделить проблему и определить пути ее решения, принимать решения, аргументировать свое отношение к разным взглядам на объект изучения, участвует в дискуссиях, решении проблемных вопросов– при воспроизведении изученного материала не допускает ошибок и недочётов, при устных ответах устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдает культуру устной речи. |
| <p>Отметка «4» выставляется, если учащийся:</p> | <ul style="list-style-type: none">– демонстрирует знание всего изученного программного материала, отвечает на поставленные вопросы, анализирует информацию, с помощью учителя устанавливает причинно-следственные связи;– умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров, обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике;– самостоятельно решает типовые биологические упражнения и задачи; использует знания в стандартных ситуациях; исправляет ошибки; умеет работать со схемами, графиками, рисунками, таблицами, атласами-определителями, натуральными биологическими объектами и их моделями; выполняет простые биологические исследования и объясняет их результаты;– допускает незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи;– демонстрирует ценностное отношение к живой природе. |

| | |
|--|--|
| <p>Отметка «3» выставляется, если учащийся:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, самостоятельно, но неполно воспроизводит учебный материал, отвечает на отдельные вопросы, частично дополняет ответ примерами, приведенными в учебнике; – в целом правильно употребляет биологические термины, по плану характеризует строение и функции отдельных биологических объектов с незначительными неточностями, решает простые типичные биологические упражнения и задачи по образцу; – при воспроизведении изученного материала допускает грубые ошибки, нескольких негрубых, незначительно не соблюдает основные правила культуры устной речи. |
| <p>Отметка «2» выставляется, если учащийся:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, имеет отдельные представления об изученном материале. – воспроизводит отдельные факты с помощью учителя или с использованием учебника (рабочей тетради); – показывает отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, характеризует отдельные признаки биологических объектов; отвечает на вопросы, требующие однословного ответа (например, «да» или «нет»), испытывает затруднения при ответах на стандартные вопросы, допускает существенные биологические ошибки; – при воспроизведении изученного материала допускает нескольких грубых и большое количество негрубых ошибок, не соблюдает основные правила культуры устной речи. |
| <p>Отметка «1» выставляется, если учащийся:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – не ответил ни на один из поставленных вопросов, не выполнил задание. |

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся.
Устный ответ**

| | |
|--|--|
| <p>Отметка «5» выставляется, если ученик:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; – умеет составить полный и правильный ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал, формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; |
|--|--|

| | |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">Отметка «5» выставляется, если ученик:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводы из наблюдений и опытов. – самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания при решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям. |
| <p style="text-align: center;">Отметка «4» выставляется, если ученик:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий, но допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений; – материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя; – умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи, использовать при ответе научные термины; – обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником. |
| <p style="text-align: center;">Отметка «3» выставляется, если ученик:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. – излагает материал не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий. |

| | |
|--|---|
| <p>Отметка «3» выставляется, если ученик</p> | <ul style="list-style-type: none"> – испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки. – не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником. |
| <p>Отметка «2» выставляется, если ученик:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений. – имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу. – при ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя. |
| <p>Отметка «1» выставляется в случае:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – ученик не ответил ни на один из поставленных вопросов |

Примечание. При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся.
Самостоятельные письменные и контрольные работы**

| | |
|--|---|
| <p>Отметка «5» выставляется, если ученик:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта; – соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ. |
| <p>Отметка «4» выставляется, если ученик:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов; – соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие помарки при ведении записей. |

| | |
|---|---|
| Отметка «3» выставляется, если ученик: | <ul style="list-style-type: none"> – правильно выполняет не менее половины работы; – допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов; – допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. |
| Отметка «2» выставляется, если ученик: | <ul style="list-style-type: none"> – правильно выполняет менее половины письменной работы; – допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3»; – допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. |
| Отметка «1» выставляется в случае: | <ul style="list-style-type: none"> – правильно выполняет менее 1/3 письменной работы; – допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «2»; – допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ. |

Примечание - учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте - оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся.

Практические и лабораторные работы

| | |
|---|---|
| Отметка «5» выставляется, если: | <ul style="list-style-type: none"> – правильно и самостоятельно определяет цель работы; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений. – самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работы необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов. – грамотно, логично описывает ход практической (лабораторной) работы, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. – проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ. |
| Отметка «4» выставляется, если ученик: | <ul style="list-style-type: none"> – выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях не более трех недочётов или одну негрубую ошибку и один недочёт. – при оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении. |

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">Отметка «3» выставляется, если ученик:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы. – подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения. – проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения. – допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя. |
| <p style="text-align: center;">Отметка «2» выставляется, если ученик:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы. – допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно. |
| <p style="text-align: center;">Отметка «1» выставляется в случае, если:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – ученик знает правила безопасности во время проведения практических работ. Выполняет простейшие исследования под руководством учителя |

**Критерии и нормы оценки знаний умений и навыков обучающихся.
Наблюдение за объектом.**

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">Отметка «5» выставляется, если ученик:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – правильно проводит наблюдение по заданию учителя; – выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса; – грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы. |
| <p style="text-align: center;">Отметка «4» выставляется, если ученик:</p> | <ul style="list-style-type: none"> – правильно проводит наблюдение по заданию учителя; – допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные; – небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений. |

| | |
|--|--|
| Отметка «3» выставляется, если ученик: | <ul style="list-style-type: none"> - допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя; - при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет только некоторые из них; - допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов. |
| Отметка «2» выставляется, если ученик: | <ul style="list-style-type: none"> - допускает три-четыре грубые ошибки при проведении наблюдений по заданию учителя; - неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса; - допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов. |
| Отметка «1» выставляется в случае: | <ul style="list-style-type: none"> - выполняет простейшие наблюдения под руководством учителя; - неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса; - допускает более четырех грубых ошибок в оформлении результатов наблюдений и выводов. |

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

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

| | |
|----------------------|--|
| Грубые ошибки | <ul style="list-style-type: none"> - незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц; - неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения; - неумение применить знания для решения задач, объяснения явления; - неумение читать и строить графики, принципиальные схемы; - неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов; - неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником; - нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам. |
|----------------------|--|

| | |
|------------------------|--|
| <i>Негрубые ошибки</i> | <ul style="list-style-type: none"> - неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 - 3 из этих признаков второстепенными; - ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы; - ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования; - ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика; - нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); - нерациональные методы работы со справочной литературой; - неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде. |
| <i>Недочёты</i> | <ul style="list-style-type: none"> - нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий; - арифметические ошибки в вычислениях; - небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц; - орфографические и пунктуационные ошибки. |

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Данную рабочую программу реализуют следующие учебники:

- Биология. Живой организм. 5-6 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авт. Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова.
- Биология. Разнообразие живых организмов. 7 класс. Авт. Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова.
- Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авт. Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.А. Цехмистренко.
- Биология. Живые системы и экосистемы. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авт. Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко.

Учебно-методические комплекты «Сферы» по биологии представляют систему взаимосвязанных компонентов на бумажных и электронных носителях и включают различные типы учебно-методических изданий: учебник, электронное приложение к учебнику, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, тетрадь-экзаменатор, методические рекомендации учителю.

Учитель может разрабатывать собственную модель урока, используя те ресурсы, которые считает приемлемыми и рациональными для достижения планируемых результатов обучения в соответствии с личным опытом, уровнем обученности и познавательной активности школьников.