**Рабочая программа**

**Государственного бюджетного общеобразовательного**

 **учреждения г. Москвы**

**« Школы с углубленным изучением отдельных предметов №879»**

**на 2015-2016 учебный год**

**по курсу «Биология » для 9 класса**

 **« Биология. Основные биологические закономерности »**

 **к учебнику Н.И. Сонина,« Биология. Основные биологические закономерности »**

**Учителя биологии**

**Титовой Светланы Сергеевны**

**Пояснительная записка**

**Общая характеристика программы**

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта, Примерной программы основного общего образования по биологии для 9 класса «Общая биология» авторов В.Б.Захарова, Н.И. Сонина, Е.Т. Захаровой, полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций. Настоящая программа предназначена для изучения курса «Основные биологические закономерности» и является логическим продолжением программ, предложенных для основной школы. Настоящая программа базируется на биологических дисциплинах, освоенных в начальной школе, и курсах «Живой организм» и «Многообразие живых организмов», «Человек и его здоровье» изучаемых в 6-8 классах соответственно.

**Вклад биологии в достижение целей основного общего образования**

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.

Основные направления биологического образования:

* усиление внутрипредметной интеграции и обеспечение цело­стности биологии как общеобразовательной дисциплины;
* реализация межпредметной интеграции биологии с другими естественно-научными 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 её с другими общеобразовательными дисциплинами естественно-научного 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.

**Общая характеристика курса**

Биология как учебная дисциплина предметной области «Есте­ственно-научные 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 адекватной оценки полученных результатов, представления на­учно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Курс биологии на ступени основного общего образования на­правлен на формирование у школьников представлений об отличи­тельных особенностях живой природы, о её многообразии и эволю­ции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом 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.

В 9 классе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

**Цели биологического образования** в основной школе форму­лируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном,личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

**Глобальные цели** биологического образования являются общи­ми для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации раз­вития — ростом информационных перегрузок, изменением харак­тера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей раз­вития современных подростков). Наиболее продуктивными с точ­ки зрения решения задач развития подростка являются социомо-ральная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рас­смотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями био­логического образования являются:

* **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и со­циальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентации, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
* **приобщение** к познавательной культуре как системе познава­тельных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

* **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: призна­ние наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формиро­вание ценностного отношения к живой природе;
* **развитие** познавательных мотивов, направленных на получе­ние знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формиро­ванием интеллектуальных и практических умений;
* овладение ключевыми компетентностями: учебно-познаватель­ной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
* **формирование** у обучающихся познавательной культуры, ос­ваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетичес­кой культуры как способности эмоционально-ценностного отно­шения к объектам живой природы.

**Место раздела в учебном плане**

Рабочая программа для 9 класса разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Общее число учебных ча­сов в 9 классе 68 часов ( 2 час в неделю).

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ**

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

**Личностные результаты** обучения 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;

1. формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
2. 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;
3. 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;
4. 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;
5. 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;
6. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходи­мости ответственного, бережного отношения к окружающей сре­де и рационального природопользования;
7. осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

**Метапредметные результаты** обучения 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 выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, 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;

1. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наибо­лее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. 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;
3. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и по­знавательной деятельности;
4. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
5. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познаватель­ных задач;
6. умение осознанно использовать речевые средства для дискус­сии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зре­ния, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
7. 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;
8. формирование и развитие компетентности в области ис­пользования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

**Предметные результаты** обучения включа­ют освоенные 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 естественно-науч­ной 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;

6) 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.

**Содержание образования по учебному предмету**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень разделов, тем | Количество часов  |
| Введение. Биология – наука о жизни | 1 |
| Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле  | 23 |
| Раздел 2. Структурная организация живых организмов  | 12 |
| Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов  | 5 |
| Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов  | 12 |
| Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии  | 12 |

**Содержание тем учебного курса**

**Введение**

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

**Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (2 часа).**

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

**Развитие биологии в додарвиновский период**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. *Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Латарка.*

**Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

**Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора**

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

**Микроэволюция**

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

* Лабораторные и практические работы

Изучение приспособленности организмов к среде обитания\*.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений\*.

**Биологические последствия адаптации. Макроэволюци**

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. *Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.*

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

**Возникновение жизни на Земле**

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

**Развитие жизни на Земле**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homo sapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство.

**Химическая организация клетки**

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

**Обмен веществ и преобразование энергии в клетке**

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

**Строение и функции клеток**

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. *Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом;* биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

*Клеточная теория строения организмов.*

**Размножение организмов**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. *Га-метогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза.* Оплодотворение.

**Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)**

Эмбриональный период развития. *Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша* — *бластулы. Гаструляция; закономерности образования двуслойного зародыша* — *гаструлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.* Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

*Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккелъ и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.*

**Закономерности наследования признаков *(10 часов)***

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

*Генетическое определение пола.*

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

* Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.
* Лабораторная работа

Решение генетических задач и составление родословных.

**Закономерности изменчивости**

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

* Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.
* Лабораторная работа

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

**Селекция растений, животных и микроорганизмов**

*Центры происхождения и многообразия культурных растений.* Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности

**Биосфера, ее структура и функции**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. *Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы* (Б. *И. Вернадский).* Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. *Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии.* Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

■ Лабораторные и практические работы
Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)\*.

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистем

**Биосфера и человек**

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и па­мятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

* Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.
* **Практическая работа**

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах\*.

**Примерное тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы, раскрывающие данный раздел программы и число часов, отводимых на данный раздел** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика основных видов деятельности** |
|  |
| Отличительные признаки живых организмов | Признаки живых организмов: особенности химического со­става; клеточное строение; об­мен веществ и превращение энергии; рост, развитие, раз­множение; наследственность и изменчивость; эволюция; связь со средой | **Выделять** отличительные признаки живых орга­низмов |
| Химический состав живых организмов | Особенности химического со­става живых организмов. Не­органические и органические вещества. Роль воды, мине­ральных солей, углеводов, ли-пидов, белков в организме | **Сравнивать** химический состав живых организ­мов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения |
| Клеточное строение организмов | Клеточное строение организ­мов как доказательство их родства, единства живой при­роды. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазмати­ческая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохонд­рии. Хромосомы. Многообра­зие клеток | **Выделять** существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. **Различать** на таблицах основные части и органо­иды клетки.**Выявлять** взаимосвязи между строением и функ­циями клеток.**Наблюдать и описывать** клетки на готовых мик­ропрепаратах |
| Обмен веществ и превращения энер­гии | Обмен веществ и превращения энергии - признак живых ор­ганизмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена в клетке и организме | **Выделять** существенные признаки процессов об­мена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клет­ке и организме |
| Размножение, рост и развитие | Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бес­полое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчи­вость — свойства организмов. Наследственная и ненаслед­ственная изменчивость | **Выделять** существенные признаки процессов рос­та, развития, размножения. **Объяснять** механизмы наследственности и измен­чивости.**Сравнивать** изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие |
| 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 | **Выделять** существенные признаки вида. **Объяснять** формирование приспособленности ор­ганизмов к среде обитания (на конкретных при­мерах) и причины многообразия видов. **Выявлять** приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчи­вость у организмов одного вида |
| 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 превращение энергии. | **Выделять** существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах.**Объяснять** значение биологического разнообра­зия для сохранения биосферы. **Приводить** доказательства (аргументация) необ­ходимости защиты окружающей среды, соблюде­ния правил отношения к живой природе. **Выявлять** типы взаимодействия разных видов в экосистеме. |
|  | 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 | **Анализировать и оценивать** последствия деятель­ности человека в природе.**Наблюдать и описывать** экосистемы своей мест­ности.**Выдвигать** гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и био­сфере.**Овладевать** умением аргументировать свою точ­ку зрения в ходе дискуссии по обсуждению гло­бальных экологических проблем |

**Планирование курса « Биология. Основные биологические закономерности »**

 **к учебнику Н.И. Сонина, на 2015-2016 учебный год. 9 класс 2 часа в неделю**

**Учитель Титова С.С.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата урока** | **№п\п** | **№****п/темы**  | **Темы уроков** | Мониторинг | Л\Р | **Применение ИКТ на уроке** | **Подготовка к ГИА и ЕГЭ** | **Экскурсии** |
| 1.09-4.09 | 1 | 1 | Предмет и задачи курса «Биология. Общие закономерности»  |  |  |  | 1.1 |  |
|  |  |  | **Эволюция живого мира 23 час** |  |  |  |  |  |
| 7.09-11.09 | 2 | 1 | Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. |  |  |  | 1.1 |  |
| 7.09-11.09 | 3 | 2 | Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. | Стартовый контроль |  |  | 1.1 |  |
| 14.09-18.09 | 4 | 3 | Развитие в биологии в додарвиновский период. Становление систематики |  |  |  |  |  |
| 14.09-18.09 | 5 | 4 | Эволюционная теория Ж-Б Ламарка |  |  |  |  |  |
| 21.09-25.09 | 6 | 5 | Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Дарвина*.*  |  |  |  |  |  |
| 21.09-25.09 | 7 | 6 | Учение Дарвина об искусственном отборе |  |  |  | 3.5 |  |
| 28.09-2.10 | 8 | 7 | Учение Дарвина об естественном отборе. |  |  |  | 3.5 |  |
| 28.09-2.10 | 9 | 8 | Формы естественного отбора. Факторы эволюции*.*  |  |  | Презентация | 3.5 |  |
| 5.10-9.10 | 10 | 9 | Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. |  | Л\Р№1 | Презентация | 3.5 |  |
| 5.10-9.10 | 11 | 10 | Физиологическая адаптация организмов. |  |  |  | 3.5 |  |
| 12.10-16.10 | 12 | 11 | Микроэволюция. Вид, его критерии и структура. |  |  |  | 3.5 |  |
| 12.10-16.10 | 13 | 12 | Эволюционная роль мутации. |  |  |  | 3.5 |  |
| 19.10-23.10 | 14 | 13 | Обобщающий урок «Микроэволюция» |  |  |  |  |  |
| 19.10-23.10 | 15 | 14 | Биологические последствия адаптации. Макроэволюция. |  |  |  | 3.5 |  |
| 2.11-6.11 | 16 | 15 | Главные направления эволюции |  |  | Презентация | 3.5 |  |
| 2.11-6.11 | 17 | 16 | Общие закономерности биологической эволюции  |  |  |  |  |  |
| 9.11-13.11 | 18 | 17 | Современные представления о возникновении жизни на Земле. |  |  |  |  |  |
| 9.11-13.11 | 19 | 18 | Начальные этапы развития жизни на Земле. Жизнь в архейскую и протерозойскую эры. |  |  | Презентация |  |  |
| 16.11-20.11 | 20 | 19 | Жизнь в палеозойскую эру |  |  | Презентация |  | Экскурсия в Палеонтологический музей |
| 16.11-20.11 | 21 | 20 | Жизнь в мезозойскую эру |  |  | Презентация |  |  |
| 23.11-27.11 | 22 | 21 | Жизнь в кайнозойскую эру |  |  | Презентация |  |  |
| 23.11-27.11 | 23 | 22 | Обобщающий урок по теме «Происхождение жизни» |  |  |  |  |  |
| 30.11-4.12 | 24 | 23 | Происхождение человека |  |  | Презентация |  |  |
|  |  |  | **Структурная организация живых организмов** **12 часов** |  |  |  |  |  |
| 30.11-4.12 | 25 | 1 | Неорганические вещества, входящие в состав клетки.  |  |  | Презентация | 2.1 |  |
| 7.12-11.12 | 26 | 2 | Органические вещества, входящие в состав клетки |  |  | Презентация | 2.1 |  |
| 7.12-11.12 | 27 | 3 | Органические вещества, входящие в состав клетки. |  |  | Презентация | 2.1 |  |
| 14.12-18.12 | 28 | 4 | Пластический обмен. Биосинтез белка. |  |  | Презентация | 2.5 |  |
| 14.12-18.12 | 29 | 5 | Энергетический обмен |  |  |  | 2.5 |  |
| 21.12-25.12 | 30 | 6 | Зачет по теме «Химический состав клетки. Метаболизм» | Рубежный контроль школьный мониторин*г* |  |  |  |  |
| 21.12-25.12 | 31 | 7 | Прокариотическая клетка |  |  | Презентация | 2.2 |  |
| 28.12-30.12 | 32 | 8 | Эукариотическая клетка. Цитоплазма. |  | Л\р №2 | Презентация | 2.4 |  |
| 11.01-15.01 | 33 | 9 | Эукариотическая клетка. Ядро. |  |  | Презентация | 2.4 |  |
| 11.01-15.01 | 34 | 10 | Деление клетки. |  |  | Презентация | 2.7 |  |
| 18.01-22.01 | 35 | 11 | Клеточная теория строения организмов. |  |  | Презентация | 2.7 |  |
| 18.01-22.01 | 36 | 12 | Обобщающий урок «Структурная организация живых организмов» |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Размножение и индивидуальное развитие организмов 5 часов** |  |  |  |  |  |
| 25.01-29.01 | 37 | 1 | Бесполое размножение |  |  | Презентация | 4.10 |  |
| 25.01-29.01 | 38 | 2 | Половое размножение. Развитие половых клеток |  |  | Презентация | 4.10 |  |
| 1.02-5.02 | 39 | 3 | Эмбриональный период развития. |  |  |  | 4.10 |  |
| 1.02-5.02 | 40 | 4 | Постэмбриональный период развития. |  |  |  | 4.10 |  |
| 8.02-12.02 | 41 | 5 | Обобщающий урок  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Наследственность и изменчивость организмов** **12 часов** |  |  |  |  |  |
| 8.02-12.02 | 42 | 1 | Общие закономерности развития. Биогенетический закон.  |  |  |  |  |  |
| 15.02-19.02 | 43 | 2 | Основные понятия генетики. |  |  |  |  |  |
| 15.02-19.02 | 44 | 3 | Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя. |  |  |  |  |  |
| 29.02-4.03 | 45 | 4 | Законы Г. Менделя |  |  |  |  |  |
| 29.02-4.03 | 46 | 5 | Законы Г. Менделя |  |  |  |  |  |
| 7.03-11.03 | 47 | 6 | Сцепленное наследование |  | Л\р№3 |  |  |  |
| 7.03-11.03 | 48 | 7 | Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом. |  |  |  |  |  |
| 14.03-18.03 | 49 | 8 | Наследственные болезни человека. |  |  | Презентация |  |  |
| 14.03-18.03 | 50 | 9 | Взаимодействие генов |  |  |  |  |  |
| 21.03-25.03 | 51 | 10 | Наследственная (генотипическая) изменчивость. |  |  |  |  |  |
| 21.03-25.03 | 52 | 11 | Фенотипическая изменчивость |  | Л/р№4 |  |  |  |
| 28.03-1.04 | 53 | 12 | Обобщающий урок «Основы учения о наследственности и изменчивости» |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Основы селекции растений, животных и микроорганизмов 3 часа** |  |  |  |  |  |
| 28.03-1.04 | 54 | 1 | Центры многообразия и происхождения культурных растений. Н.И. Вавилов |  |  | Презентация |  |  |
| 4.04-8.04 | 55 | 2 | Методы селекции растений и животных |  |  |  |  |  |
| 4.04-8.04 | 56 | 3 | Селекция микроорганизмов. |  |  |  |  | Экскурсия в Дарвинский музей |
|  |  |  | **Взаимоотношение организма и среды, основы экологии 12 часов** |  |  |  |  |  |
| 31-4.04 | 57 | 1 | Структура биосферы |  |  | Презентация | 5.3 |  |
| 18.04-22.04 | 58 | 2 | Круговорот веществ в природе |  |  | Презентация | 5.3 |  |
| 18.04-22.04 | 59 | 3 | История формирования сообществ живых организмов*.* |  |  |  | 5.3 |  |
| 25.04-29.04 | 60 | 4 | Биоценозы и биогеоценозы |  |  |  | 5.3 |  |
| 25.04-29.04 | 61 | 5 | Абиотические факторы среды. |  |  |  | 5.1 |  |
| 2.05-6.05 | 62 | 6 | Интенсивность действия факторов среды. |  |  |  | 5.1 |  |
| 2.05-6.05 | 63 | 7 | Биотические факторы среды. Многообразие и структура биоценозов |  |  |  | 5.1 |  |
| 9.05-13.05 | 64 | 8 | Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами |  |  |  | 5.1 |  |
| 9.05-13.05 | 65 | 9 | Природные ресурсы и их использование. Агроценозы. |  |  |  | 5.2 |  |
| 16.05-20.05 | 66 | 10 | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. | Итоговый контроль Школьный мониторинг |  |  | 5.3 |  |
| 16.05-20.05 | 67 | 11 | Охрана природы и рациональное природопользование |  |  |  | 5.3 |  |
| 23-24.05 | 68 | 12 | Обобщающий урок по теме «Взаимоотношение организма и среды, основы экологии» |  |  |  | 5.3 |  |

**Формы и методы контроля.**

|  |  |
| --- | --- |
| Перечень разделов, тем | Формы и методы контроля |
| Введение. Биология – наука о жизни |  |
| Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле  | Зачет-2 |
| Раздел 2. Структурная организация живых организмов  | Зачет -2 |
| Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов  | Зачет-1 |
| Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов  | Зачет-1 |
| Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии  | Зачет-1 |

**Учебно-методическое сопровождение**

**Основная литература:**

1) Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И.Б., Сонин Н.И. «Биология. Общие закономерности» учебник для 9 класса средней школы. М.:Дрофа,2007г.

**Дополнительная литература:**

1)Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский ЛГ. Биология Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М: Дрофа, 2004.

2) Козлова Т.А., Кучменко B.C. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. - М: Дрофа, 2002.

3) Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: «Аквариум», 1998; 4) Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая био-- М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2004;

4) Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии. - М.: Про-ю, 1997;

5)MULTIMEDIA - поддержка курса «Биология. Общие закономерности»

6) Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание),

7)Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Сонина (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006

8)Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон, 2006 интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся.