

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 11 класса составлена в соответствии с

* Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года, 31сдекабря2015 года, 29 июня 2017 года)
* С учетом примерной основной образовательной программой среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно - методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 года №2/16 —з)
* Основной образовательной программы муниципального образовательного учреждения «Георгиевской средней общеобразовательной школы»

Предлагаемая рабочая программа реализуется при использовании учебников «Биология. 11 класс» под редакцией академика Д. К. Бе­ляева и профессора Г. М. Дымшица. Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в «Примерной основной образовательной программе по биологии на уровне среднего общего образования» и рассчитана на 68 часов. Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения раз­личных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

На базовом уровне изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпред­метных связях с предметами областей естественных, математических и гума­нитарных наук.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в соответствии с положением о формах текущего контроля и аттестации обучающихся.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнения индивидуальных и творческих заданий, проведению лабораторных работ, защиты проектов.

Общая характеристика учебного предмета

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; на­выков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информа­ции, получаемой из разных источников. Изучение биологии создаёт условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, комму­никационных и информационных компетенций.

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

1. формирование системы биологических знаний как компонента естест­венно-научной картины мира;
2. развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравствен­ное совершенствование, формирование у них гуманистических отноше­ний и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятель­ности;
3. выработку понимания общественной потребности в развитии биоло­гии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА:** биологического образования в старшей 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 для решения задач развития подростка являются социоморальная 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 обучающихся как вхождение в мир культуры и социаль­ных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, 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 на старшей ступени призвано обеспечить:

* ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно ме­тодов, результатов и достижений современной биологической науки;
* развитие познавательных качеств личности, в том числе познаватель­ных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
* овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компе­тентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимен­та и элементарными методами биологических исследований;
* формирование экологического сознания, ценностного отношения к жи­вой природе и человеку.

**Описание места учебного предмета «Биология» в учебном плане**

В авторской рабочей программе на изучение предмета «Биология» в 11 классе выделяется 35 ч. (1 час в неделю).

В образовательном плане МБОУ «Георгиевская СОШ» на изучение биологии в 11 классе выделяется 68 ч (2 часа в неделю). В связи с этим в рабочую программу внесены изменения в следующих разделах:

**11 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Название раздела** | **Главы** | **Количество часов в авторской программе** | **Количество часов в рабочей программе** |
|  | Раздел 1. Эволюция | 1. Свидетельства эволюции | 4 | 8 |
|  |  | 2. Факторы эволюции | 9 | 16 |
|  |  | 3.Возникновение и развитие жизни на Земле | 4 | 10 |
|  |  | 4. Происхождение человека | 5 | 8 |
|  | Раздел 2Экосистемы | 5.Организм и окружающая среда | 7 | 13 |
|  |  | 6. Биосфера | 3 | 6 |
|  |  | 7.Биологические основы охраны природы | 2 | 4 |
|  | Резерв |  | 1 | 3 |
|  | Итого |  | 35 | 68 |

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «биология»**

В процессе обучения биологии в 11 классе предусмотрено достижение учащимися следующих **личностных результатов**:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;

- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;

-реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

-сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;

- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;

- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;

- знание о многообразии живой природы, методах ее изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Также предусмотрено достижение **метапредметных результатов**, таких как:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- компетентность в области использования информационно- коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с различными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет – ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать точки зрения, аргументировать вою точку зрения, отстаивать свою позицию;

- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Достижение **предметных результатов –** знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень) овладения учащимися содержанием учебного предмета, предусматривает:

-характеристику содержания биологических теорий (клеточной теории, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организаии жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни;

- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- умения приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, ее уровневой организации и эволюции; родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем;

- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

- умение решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- умения проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из различных источников;

- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);

- постанову биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

**Ученик на базовом уровне научится**:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками биологией, физикой, химией, устанавливать взаимосвязь природных явлений;

- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы, формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

- приводить примеры веществ основных групп органических соединений

клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

- распознавать клетки (прокариот и эукариот растений и животных) по описанию на схематических изображениях;

- устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

- объяснять причины наследственных заболеваний;

- выявлять изменчивость у организмов, объяснять проявление видов изменчивости используя закономерности изменчивости;

- оценивать достоверность биологической информации, полученной из

разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

- оценивать роль достижений генетики селекции биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

- объяснять последствия влияния мутагенов;

- объяснять возможные причины наследственных заболеваний;

Ученик на базовом уровне **получит возможность** научиться**:**

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям , используя биологические теории (клеточную теорию, эволюционную, учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

- характеризовать современные направления в развитии биологии, описывать их возможное использование в практической деятельности;

- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз, решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК по участку ДНК);

- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоз или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной применяя законы наследственности;

- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды;

- прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

**Содержание курса биологии** **11 класс (68 часов)**

**Глава 1.** Свидетельства эволюции – 8 ч.

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синте­тическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы.

**Глава 2.** Факторы эволюции – 16 ч

Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд по­пуляции. Направления эволюции. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция. Главные направления эволюции органического мира. Система растений и животных - отображение эволюции

**Глава 3.** Возникновение и развитие жизни на Земле – 10 ч.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Многообразие организмов как результат эво­люции. Принципы классификации, систематика. Развитие жизни в криптозое, в палеозое, мезозое, в кайнозое.

Глава 4. **Происхождение человека- 8 ч.**

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство. Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Популяционная структура вида Homo sapiens. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу

**Глава 5.** Организмы и окружающая среда- 13 ч.

Экологические факторы и их влияние на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Экологическая ниша. Биоценоз и биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энер­гии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влия­ния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Глава 6. **Биосфера – 6ч.**

Структура биосферы. Живое вещество. Закономерности существования биосферы. Круго­вороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в био­сфере. Проблемы устойчивого развития. Рациональное природопользование. Ноосфера и место в ней человека. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Перспективы развития биологических наук.

Глава 7. **Биологические основы охраны природы – 4 ч.**

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг.

**Тематическое планирование по курсу «Биология» 11класс из расчёта 2часа в неделю, 68 часов из них 3 ч резервное время**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п** | **Наименование тем** | **Количество часов** | **Л/Б, практ. работы** | **к/р** |
| 1 | РАЗДЕЛ 1. ЭВОЛЮЦИЯ  Глава 1. Свидетельства эволюции | 8 |  |  |
| 2 | Глава 2. Факторы эволюции | 16 | 3 |  |
| 3 | Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле | 10 |  | 1 |
| 4 | Глава 4. Происхождение человека | 8 |  |  |
| 5 | РАЗДЕЛ 2. ЭКОСИСТЕМЫ  Глава 5. Организмы и окружающая среда | 13 | 2 |  |
| 6 | Глава 6. Биосфера | 6 | 1 | 1 |
| 7 | Глава 7. Биологические основыохраны природы | 4 | 1 |  |
| 8 | Резерв | 3 |  |  |
| 9 | Всего часов | 68 | 7 | 2 |

**Поурочное планирование биологии 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема  урока.** | **план** | **факт** |
| 1 | РАЗДЕЛ 1. ЭВОЛЮЦИЯ. Глава 1: Свидетельства эволюции (8)  Возникновение и развитие эволюционной биологии до Дарвина. |  |  |
| 2 | Ч. Дарвин и его теория эволюции. |  |  |
| 3 | Формирование современной эволюционной биологии. |  |  |
| 4 | Молекулярные свидетель­ства эволюции. |  |  |
| 5 | Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. |  |  |
| 6 | Палеонтологические свидетельства эволюции |  |  |
| 7 | Биогеографические свидетельства эволюции |  |  |
| 8 | Обобщение и систематизация знаний по теме: свидетельства эволюции. |  |  |
| 9 | Глава 2. Факторы эволюции (16)  Критерии вида. Популяционная структура вида. |  |  |
| 10 | **Лабораторная работа** «Морфологические особенности растений различных видов» |  |  |
| 11 | Наследственная изменчивость — исходный материал для эволюции. |  |  |
| 12 | **Лабораторная работа** «Изменчивость организмов» |  |  |
| 13 | Направленные и случай­ные изменения генофон­дов в ряду поколений. |  |  |
| 14 | Дрейф генов. |  |  |
| 15 | Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный. |  |  |
| 16 | По­ловой отбор. |  |  |
| 17 | Возникновение адапта­ций в результате есте­ственного отбора. Идиоадаптация и ароморфозы. |  |  |
| 18 | Эволюция окраски и формы животных. Биологический прогресс. |  |  |
| 19 | **Лабораторная работа**  «Приспособленность ор­ганизмов к среде обита­ния» |  |  |
| 20 | Видообразование. |  |  |
| 21 | Прямые наблюдения процесса эволюции: лекарственная устойчивость, устойчивость к инсектицидам. |  |  |
| 22 | Эволюция растений в антропогенных ландшафтах. |  |  |
| 23 | Макроэволюция. |  |  |
| 24 | Обобщение и систематизация знаний по теме факторы эволюции. |  |  |
| 25 | Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле ( 10 )  Современные представления о возникновении жизни. |  |  |
| 26 | Основные этапы разви­тия жизни. |  |  |
| 27 | Развитие жизни в криптозое. |  |  |
| 28 | Развитие жизни в палеозое. |  |  |
| 29 | Развитие жизни в мезозое |  |  |
| 30 | Развитие жиз­ни в кайнозое. |  |  |
| 31 | Многообразие органического мира. Систематика |  |  |
| 32 | Неклеточные формы жизни (вирусы). |  |  |
| 33 | Клеточные формы жизни. |  |  |
| 34 | **Контрольная работа по теме :** возникновение и развитие жизни на земле. |  |  |
| 35 | Глава 4. Происхождение человека ( 8)  Положение человека в системе живого мира. |  |  |
| 36 | Предки человека: австра­лопитеки. |  |  |
| 37 | Первые пред­ставители рода Homo. |  |  |
| 38 | Появление Человека разумного. |  |  |
| 39 | Факторы эволюции человека. |  |  |
| 40 | Эволюция современного человека. |  |  |
| 41 | Расы и их происхождение. |  |  |
| 42 | Обобщение и систематизация знаний по главе: происхождение человека. |  |  |
| 43 | РАЗДЕЛ 2. ЭКОСИСТЕМЫ  Глава 5. Организмы и окружающая среда (13)  Взаимоотношения организма и среды. |  |  |
| 44 | Приспо­собленность организмов. **Практическая работа** «Оценка влияния темпе­ратуры воздуха на чело­века» |  |  |
| 45 | Популяция в экосистеме. |  |  |
| 46 | Экологическая ниша. |  |  |
| 47 | Межвидовые отношения. |  |  |
| 48 | Сообщества и экосистемы. |  |  |
| 49 | Трофические сети и экологические пирамиды. |  |  |
| 50 | Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. |  |  |
| 51 | Сукцессии. |  |  |
| 52 | Биоценоз и биогеоценоз. |  |  |
| 53 | Влияние человека на экосистемы. |  |  |
| 54 | **Практическая работа:** составление цепей питания. Решение экологических задач. |  |  |
| 55 | Обобщение и систематизация знаний по главе: организмы и окружающая среда. |  |  |
| 56 | Глава 6. Биосфера (6)  Биосфера и биомы |  |  |
| 57 | Живое вещество. Кругово­роты в биосфере: кислорода, углерода. |  |  |
| 58 | Кругово­роты в биосфере: азота, воды. |  |  |
| 59 | Биосфера и человек. |  |  |
| 60 | Концепция устойчивого развития.  **Практическая работа** «Сравнительная харак­теристика природных и нарушенных экосистем» |  |  |
| 61 | **Контрольная работа** по теме Биосфера. |  |  |
| 62 | **Глава 7. Биологические основы охраны природы (4)**  Охрана видов и популяций |  |  |
| 63 | Охрана экосистем |  |  |
| 64 | Биологический монито­ринг. |  |  |
| 65 | **Практическая работа** «Определение качества воды водоёма» |  |  |
| 66 | Разработка проекта по индивидуальным темам. |  |  |
| 67 | Работа над проектом. |  |  |
| 68 | Итоговое занятие по биологии. Защита проектных работ. |  |  |