**«Мугенская средняя общеобразовательная школа»**

**филиал Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа п. Демьянка» Уватского муниципального района**

*626194, Тюменская область, Уватский район, п. Муген, стр.41,42, тел./факс 8(34561)20508, e-mail: mugensosh@mail.ru*

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| «Согласовано»Методист «Мугенская СОШ»- филиал МАОУ «СОШ п. Демьянка» УМР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.П. Гонштейн | Принято на педагогическом советеУтверждено приказомОт «27» августа 2020 г. №152Заведующая «Мугенская СОШ» - филиал МАОУ «СОШ п. Демьянка» УМР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Горшкова |

**Рабочая программа**

**по биологии**

**для 10-11 классов**

 **(1 часа в неделю)**

Составитель:
учитель биологии
Белкин Роман Александрович

 Муген, 2020-2021 учебный год

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана на основе:

* Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ).
* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 года №1897.
* Приказа Минобрнауки России от 07.06.2017 г. № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённый приказом Министерства образования Российской Федерации № 1089от 5 марта 2004 г.
* Программы Министерства образования РФ: основное общее образование-биология., федерального перечня учебников, базисного учебного плана, авторской программы основного общего образования по биологии для общеобразовательных программ под редакцией академика Д. К. Беляева и профессора Г. М. Дымшица.М.: Просвещение, 2018.
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. изменений № 1 от 29.06.2011 № 85, изменений № 2 от 25.12.2013 № 72, изменений № 3 от 24.11.2015 № 81);
* Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (С изменениями на 26 января 2016 года).

- Положения о рабочей программе Мугенская СОШ» - филиал МАОУ «СОШ п. Демьянка»

Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

Рабочая программа по биологии составлена в соответствии с Федеральным законом

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

**— информационно-методическая** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития, обучающихся средствами данного учебного предмета;

**— организационно-планирующая** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации обучающихся.

**II. 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 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

**III. Описание места учебного предмета в учебном плане**

На изучение биологии на базовом уровне отводится 68 часов, в том числе: в 10 классе – 34 часов, в 11 классе – 34 часов. Согласно действующему базисному учебному плану рабочая программа для 10-11 классов предусматривает обучение биологии в объёме 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.

Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

**IV. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

**— освоение знаний**о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

**— овладение умениями**обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

**— развитие**познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

**— воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

**— использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни**дляоценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

**знать/понимать**

* особенности жизни как формы существования материи;
* роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
* фундаментальные понятия о биологических системах;
* сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
* основные теории биологии — клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
* соотношение социального и биологического в эволюции человека;
* основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

**уметь**

* пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
* давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
* работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопических исследований;
* решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
* работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
* владеть языком предмета.

**V. Личностые, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1) реализацию этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализацию установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных мотивов, Направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

**Метапредметными** результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

1) 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;

2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными** результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

1. **В познавательной (интеллектуальной) сфере:**
* характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
* выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов; экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
* 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 человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
* приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
* умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
* решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* описание особей видов по морфологическому критерию;
* выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
* сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.
1. **В ценностно-ориентационной сфере:**
* анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
* оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).
1. В сфере трудовой деятельности:
* овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.
1. 4**. В сфере физической деятельности:**
* обоснование й соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей

**Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

**знать/понимать**

* *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
* *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
* *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
* *вклад выдающихся учёных* в развитие биологической науки;
* *биологическую терминологию и символику;*

**уметь**

* **объяснять:**роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
* **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* **описывать**особей видов по морфологическому критерию;
* **выявлять**приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* **сравнивать:**биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* **анализировать и оценивать**различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* **изучать**изменения в экосистемах на биологических моделях;
* **находить**информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически её оценивать;
* **использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни**для:
* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Для реализации указанных подходов, включённые в рабочую программу требования к уровню подготовки, сформированы в деятельностной форме. Ряд требований реализуется за счёт формирования более конкретных умений.

**Учебно-тематическое планирование 10 класс**

**(базовый уровень; 34 ч (1 ч/нед)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела и темы | Кол-во часовИз нихЛабораторных работПрактических работ |
| 1. | **Введение**  | 1 |
| 2. | **I.Клетка – единица живого. (17 часов)**1.Химический состав клетки. 5 12.Структура и функции клетки...1.13.Обеспечение клеток энергией.44.Наследственная информация и её реализация в клетке.7 | **17 часов****3 лабораторных****2 практических,****1 контрольная работа** |
| 3. | **Размножение и развитие организмов. (5 часов)**5.Размножение организмов.46.Индивидуальное развитие организмов.1 | 5 часов |
| 4. | **Основы генетики и селекции (11 часов)**7.Основные закономерности явлений наследственности.5.28.Закономерности изменчивости.4.29.Генетика и селекция.3 | 11 часов4 лабораторных1 контрольная работа |
| 5. | **Итоговая контрольная работа** | 1 |
|  | **Всего:** | 34 часа, 7 лабораторных, 2 практических. 3 контрольных работы. |

**График проведения контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема |  Дата |
| План | Факт |
| 1. | К.р. по теме :»Клетка» |  |  |
| 2. | К.р по теме «Основы селекции и генетики» |  |  |
| 3.  | Итоговая контрольная работа за курс 10 класса. |  |  |

**Содержание**

**10 класс (34ч, 1 час в неделю)**

 **Введение. Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные критерии живого. Уровни организации живой природы. Структурные и функциональные основы жизни. Молекулярные основы жизни.

***Лабораторные работы.***

***Использование различных методов при изучении биологических объектов.***

***Техника микроскопирования.***

**Раздел 1. Клетка — единица живого**

**Глава 1. Химический состав клетки.**

Неорганические вещества, их значение. Роль воды в составе живой материи. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ), их строение и функции. Биополимеры. Другие органические вещества клетки.

***Лабораторные работы.***

***Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.***

***Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.***

***Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.***

 **Глава 2. Клетка — структурная и функциональная единица организма.**

Цитология, методы цитологии. Современная клеточная теория. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом.

***Лабораторные работы.***

***Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.***

***Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.***

***Изучение движения цитоплазмы.***

***Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.***

***Изучение каталитической активности ферментов; (на примере амилазы или каталазы).***

**Глава 3. Обеспечение клеток энергией.**

Жизнедеятельность клетки. Метаболизм. Энергетический и пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

**Глава 4. Наследственная информация и реализация её в клетке.**

Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Биосинтез белка. Геномика. Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

**Раздел 2. Размножение и развитие организмов.**

**Глава 5. Размножение организмов.**

Организм. Организм — единое целое. Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Самовоспроизведение организмов и клеток. Клеточный цикл: интёрфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных.

***Лабораторные работы.***

***Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.***

***Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.***

***Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.***

***Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.***

**Глава 6. Индивидуальное развитие организмов.**

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

***Лабораторные работы.***

***Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.***

**Раздел 3. Основы генетики и селекции.**

 **Глава 7. Основные закономерности наследственности.**

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

***Лабораторные работы.***

***Составление и анализ родословных человека.***

***Составление элементарных схем скрещивания.***

***Решение генетических задач.***

**Глава 8. Основные закономерности изменчивости.**

 Генотип и среда. Модификационная изменчивость.

 Наследственная изменчивость.

 Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

**Глава 9. Генетика и селекция.**

 Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

11 класс (34ч, 1 час в неделю)

**Раздел 1. Эволюция.**

**Глава 1. Свидетельства эволюции.** Теория эволюций. Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция.

**Глава 2. Факторы эволюции.** Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Микроэволюция и макроэволюция.

 ***Лабораторная работа. Сравнение видов по морфологическому критерию.***

**Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.** Развитие жизни на Земле.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

**Глава 4. Происхождение человека.** Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

**Раздел 2. Экосистемы.**

**Глава 5. Организмы и окружающая среда.** Организмы и окружающая среда

Экологические факторы и их влияние на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Экологическая ниша. 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.

***Практическая работа. Оценка влияния температуры воздуха на человека.***

***Аквариум как модель экосистемы.***

***Лабораторные работы.***

***Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.***

***Изучение и описание экосистем своей местности.***

**Глава 6. Биосфера.** Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

***Практическая работа. Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.***

**Глава 7.** Биологические основы охраны природы. Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

***Практическая работа. Определение качества воды в водоемах.***

***Лабораторные работы.***

***Оценка антропогенных изменений в природе.***

***Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.***

**Учебно-тематическое планирование 11 класс**

**(базовый уровень; 34ч (1 ч/нед)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела и темы** | **Кол-во часов****Из них****Лабораторных работ****Практических работ** |
| 1. | Эволюция Тема 10. Развитие эволюционных идей. *Доказательства эволюции*(3ч).Тема 11. Механизмы эволюционного процесса (7ч).Тема 12. Возникновение жизни на Земле (1ч).Тема 13. Развитие жизни на Земле (4ч).Тема 14. Происхождение человека (5ч). | 20 часов3 лабораторных1 контрольная работа |
| 2. | Раздел V. Основы экологии (11ч).Тема 15. Экосистемы (7ч).Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы (2ч).Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу (2ч). | 11 часов5 лабораторных2 практических1 контрольная работа |
| 3. | Итоговая контрольная работа | 1 |
|  | Всего: | 34 часов, 8 лабораторных, 2 практических |

**График проведения контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема |  Дата |
| План | Факт |
| 1. | К.р. по теме :»Эволюция» |  |  |
| 2. | К.р по теме «Основы экологии» |  |  |
| 3.  | Итоговая контрольная работа за курс 11 класса. |  |  |

**Приложение**

**Лабораторные работы 10 класс**

1.4

*Функции белков.*

Лабораторная работа №1 «Изучение каталитической активности ферментов в живых тканях (на примере каталазы)».

I (2)

2.1

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.

Лабораторная работа №2 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».

III(8)

8.1

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость.

Лабораторная работа №3 «Модификационная изменчивость (изучение фенотипов местных сортов растений на гербарных образцах)».

III(8)

8.2

Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова.

Лабораторная работа №4 «Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой».

**Практические работы 10 класс**

2.4

Ядро. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

Практическая работа №1 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов, бактерий».

III(7)

7.2

Генотип и фенотип. Аллельные гены.

Практическая работа №2 «Составление простейших схем скрещивания».

III(7)

7.5

Практическая работа №3 «Решение элементарных генетических задач».

Практическая работа №3 «Решение элементарных генетических задач»

**Лабораторные работы 11 класс**

10.3

Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция.

Лабораторная работа №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов)».

IV (11)

11.1

Роль изменчивости в эволюционном процессе.

Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян)».

IV (11)

11.5

Приспособленность – результат действия факторов эволюции.

Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».

V (15)

15.5

Свойства экосистем.

Лабораторная работа №4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».

V (15)

15.6

Смена экосистем.

Лабораторная работа №5 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».

**Практические работы 11 класс**

15.7

Агроценозы.

Практическая работа №1 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».

V (15)

17.2

Общество и окружающая среда.

Практическая работа №2 «Решение экологических задач».

**Критерии и нормы оценки знаний обучающихся**

Оценивание устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:
1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи

Отметка "4":
1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.
Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.
Отметка "2":
1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ
Отметка "5" ставится, если ученик:
1) правильно определил цель опыта;
2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.
Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:
1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. Или было допущено два-три недочета;
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. Или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.
Отметка "3" ставится, если ученик:
1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.
Отметка "2" ставится, если ученик:
1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных работ

Отметка «5» ставится, если ученик:
1.выполнил работу без ошибок и недочетов;
2)допустил не более одного недочета.
Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:
1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.
Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:
1.не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3.или не более двух-трех негрубых ошибок;
4.или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
Отметка "2" ставится, если ученик:
1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). При оценивании используется следующая шкала для теста из пяти вопросов:

• нет ошибок — оценка «5»;

• одна ошибка - оценка «4»;

• две ошибки — оценка «З»;

•три ошибки—оценка «2».

**Учебно-методический комплект:**

1.Учебник: Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень/ [Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.] под ред. Д.К. Беляева. Г.М. Дымшица; Рос.акад.наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 10-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 304с.

2.Суматохин С.В. Биология. Поурочные разработки. 10-11 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений: базовый уровень/ С.В. Суматохин, А.С. Ермакова. – М.: Просвещение, 2010. – 170 с.

Дополнительная литература для учителя:

1. Попова Л.А. Открытые уроки биологии. 9-11 классы. – М.: ВАКО, 2013. – 176с. – (Мастерская учителя биологии).
2. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачёты, блицопросы по биологии: 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2011. – 124с. – (Мастерская учителя биологии).
3. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М., 1996.
4. Биологический энциклопедический словарь. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 864с.
5. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 1 – 3. – М.: Мир, 1996.