**РАЗДЕЛ 1.Пояснительная записка**

Данная рабочая программа составлена **в соответствии** с :

* [Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/902389617/) «Об образовании в Российской Федерации»;
* требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. N 413 с изменениями от 31.12.2015 №1578);
* примерной программой по биологии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Базовый уровень/ А.А.Каменский, Е.К.Касперская, В.И. Совоглазов – М.: Просвещение, 2020г
* календарным учебным графиком МБОУ Тарасово – Меловской СОШ на 2021-2022 учебный год (Приказ от 27.08.2021г № 100).
* учебным планом МБОУ Тарасово – Меловской СОШ на 2021-2022 учебный год (Приказ от 27.08.2021г № 100);
* приказом Минобрнауки России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»

**На основании:**

* Статья 12. Образовательные программы Федерального закона об образовании[Утвержден 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ](%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BD%D0%9E%D0%B1%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8/1%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%BE%D0%B1%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8B8.pdf)
* Статья 28. Компетенция , права ,обязанности и ответственность образовательного учреждения Федерального закона об образовании[Утвержден 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ](%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BE%D0%9F%D0%B5%D1%80%D1%81/%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BD%D0%9E%D0%B1%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8/1%D0%97%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%20%D0%BE%D0%B1%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8B8.pdf)

Изучение биологии на ступени среднего общего образования на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей:**

* **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм); 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; 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 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** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

**Учебно – методический комплекс**

- Учебник А.А.Каменский, Е.К.Касперская, В.И. Сивоглазов – М.: Просвещение, 2020г.

- В.И. Сивоглазов Методические рекомендации к учебнику: А.А.Каменский, Е.К.Касперская, В.И. Сивоглазов – М.: Просвещение, 2020г.

**Место учебного предмета**

В федеральном базисном учебном плане на учебный предмет биология в 11 классе отводится \_\_1 час в неделю. В целях усиления базового уровня преподавания предмета добавлен еще 1 час.Таким образом, количество часов по биологии в 11 классе равно \_2\_ часа в неделю. Календарный учебный график МБОУ Тарасово - Меловской СОШ на 2020 -2021 учебный год предусматривает **34** учебных недели в 11 классе. В соответствии с ФГОС и учебным планом школы на 2021-2022 уч.год для среднего общего образования на учебный предмет биология в \_11\_ классе отводится \_**2\_** часа в неделю, т.е.\_**68**\_\_ часов в год.

**Данная рабочая программа является гибкой и позволяет вносить изменения в ходе реализации в соответствии со сложившейся ситуацией:**

- дополнительные дни отдыха, связанные с государственными праздниками ( календарный учебный график (Приказ от 27.08.2021г № 100);

- прохождение курсов повышения квалификации ( на основании приказа РОО);

-отмена учебных занятий по погодным условиям ( на основании приказа РОО);

- по болезни учителя;

- участие в ВПР;

- участие в пробном тестировании;

- в условиях карантина на дистанционном обучении;

и другими.

Рабочая программа по биологии в 11 классе рассчитана на 68 часов, будет выполнена и освоена обучающимися в полном объёме.

**РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**В *результате изучения биологии на базовом уровне обучающийся должен***

**Знать/понимать**

* Основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И.Вернадского о биосфере); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
* Строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем;
* Сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидия, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;
* Современную биологическую терминологию и символику;

 **Уметь**

* Объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
* Устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
* Решать простые биологические задачи;
* Выявлять приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
* Сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутренне оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
* Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере;
* Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* Обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
* Оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
* Определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
* Оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение

**РАЗДЕЛ 3.Содержание учебного предмета**

**РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ (27 час)**

 История эволюционных идей*. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка*,эволюционной теории Ч.Дарвина*.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. *Биологический прогресс и биологический регресс*.

**РАЗДЕЛ 2. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (16 часов)**

 Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции*.* Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

**РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА ( 25 часов)**

 Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

**Часть 1. Теория эволюции (14 часов)**

Эволюционные идеи античности. Теория Аристотеля. Взгляды на природу в эпоху средневековья. Креационизм. Развитие эволюционных идей в эпоху Возрождения. Система цветковых растений К. Линнея. Эволюционные взгляды Лама рка.Зарождение эволюционной теории Ч. Дарвина. Экспедиция на корабле «Бигль» для становления его эволюционных взгядов. Основные положения эволюционной теории.Развитие дарвинизма. Достижениягенетики и экологии. Синтетическая теория эволюции, её основные положения и значение Развитие представлений о виде. Работа Э. Майра «Систематика и происхождение видов». Критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический,экологический, этологический,цитологический, генетический). Структура вида. Лабораторная работа «Описание вида по морфологическому критерию» Популяция — структурная единица вида. Основные показатели популяции (рождаемость, смертность, прирост, темп роста, численность, плотность, состав и структура). Популяция — единица эволюции Основные факторы эволюции. Факторы изменения генофонда. Наследственная изменчивость. Мутации. Популяционные волны. Дрейф генов. Миграции. Изоляция. Типы изоляций: географическая, биологическая. Виды биологической изоляции (морфофункциональная, поведенческая, генетическая) Естественный отбор. Предпосылки естественного отбора. Механизм действия естественного отбора. Борьба за существование (внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными факторами внешней среды).Формы естественного отбора. Движущая форма отбора. Стабилизирующая форма отбора. Дизруптивная форма отбора. Адаптация. Причины адаптаций. Основные группы адаптаций(морфологическая адаптация, покровительственная окраска, маскировка, предостерегающая окраска, физиологическая адаптация, биохимическая адаптация, поведенческая адаптация). Относительный характер адаптаций. Лабораторная работа «Описание приспособленности организмов и её относительный характер Многообразие живых организмов. Становление систематики. Систематика К. Линнея. Современная систематика — отражение эволюции живых организмов. Систематические единицы современной систематики

**Часть 2. Развитие жизни на земле( 8 часов)**

Основные гипотезы происхождения жизни на Земле (креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение жизни,панспермия). Опыты Реди, Спалланцани, Пастера. Современные гипотезыТеория биохимической эволюции (А. И. Опарин, Дж. Холдейн). Теория биопоэза Дж. Бернала: абиотический синтез органических мономеров, образование полимеров из мономеров, формирование мембран и возникновение пробионтов. Первые организмы.Гипотеза симбиогенеза Л. Маргулиса Эры, периоды, эпохи в истории Земли. Геохронологическая шкала.Эпоха биологической эволюции: архейская, протерозойская. Развитие жизни в палеозойскую эру.Мезозойская эра. Развитие жизни, основные ароморфозы животных и растений. Кайнозойская эра (палеоген, неоген, антропоген. Развитие жизни. Основные Ароморфозы. Оледенение.Движущие силы антропогенеза. Эволюция человека ( антропогенез)Расы человека, их происхождение и единство.

**Часть 3. Организм и окружающая среда (13 часов)**

Экология: история и современность. Становление экологии как науки. А. Гумбольдт, К. Рулье. Современная экология — комплексная наука. Экологические факторы (абиотические,биотические,антропогенные, периодические. Непериодические факторы). Действие экологических факторов. Лимитирующие факторы Жизненные формы организмов как результат морфологических адаптаций организма к основным факторам среды.Жизненные формы животных. Жизненные формы растений. Приспособления организмов к температуре.Холоднокровные, теплокровные животные. Поведенческие и физиологические адаптации. Правила Бергмана и Аллена. Приспособления растений к температурным изменениям. Приспособления организмов к световому режиму. Состав солнечного луча.Приспособления растений к использованию света (светолюбивые, тенелюбивые, теневыносливые). Приспособления животных к свету. Экологические группы (дневные,сумеречные, ночные). Фотопериодизм. Биологические ритмы. Приспособления организмов к поддержанию водного баланса Экосистема. Биогеоценоз. Учение о биогеоценозах В. И. Сукачёва.Компоненты экосистемы (экотон, продуценты, консументы, редуценты). Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни экосистемы. Цепи питания (пастбищная, детритная). Экологическая пирамида Биотические факторы.Формы взаимоотношений между организмами (нейтральные, вредно-нейтральные, полезнонейтральные, взаимополезные,вредно-полезные, взаимовредные. Многообразие экосистем. Природные и искусственные экосистемы. Экосистема дубравы. Искусственные экосистемы (агроэкосистемы, урбоэкосистемы). Биоразнообразие — основа устойчивости экосистемы. Характеристика биоразнообразия экосистем (целостность, устойчивость, самовоспроизводство,саморегуляция). Динамика экосистем. Циклические изменения. Поступательные изменения: первичные и вторичные сукцессии. Значение знаний о смене природных сообществ. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Состав биосферы (живое, биогенное, косное, биокосное, радиоактивное, космогенное, рассеянные атомы элементов). Структура биосферы и её границы. Функции живого вещества в биосфере. Влияние деятельности человека на биосферу в периоды своего исторического развития. Концепция устойчивого развития. Экологические проблемы и пути их решения (рост численности населения, истощение природных ресурсов,загрязнение окружающей среды, сокращение биоразнообразия). Решение экологических проблем Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность, субстрат), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Роль внешних и внутренних факторов в регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька, сезонный цикл жизни, сезон размножения. Особенности жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах. Организм как среда обитания. Понятие об экологической нише и жизненной форме. Современный экологический кризис и активный ответ биосферы. Проблемы загрязнения, исчерпания ресурсов и разорения земель, вымирания ключевых звеньев биосферного круговорота, перенаселения, голода. Как предотвратить дальнейшее развитие экологического кризиса. Два пути человечества (самоограничение или поиски путей устойчивого развития). Необходимость объединения усилий всего человечества в решении проблем экологического кризиса.Роль биологии в жизни людей. Осознание исключительной роли жизни на Земле в создании и поддержании благоприятных условий жизни человечества. Роль экологических и биосферных знаний в установлении пределов безопасной активности людей. Роль медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии в решении проблем, стоящих перед человечеством

**Основы учения об эволюции(20ч)**

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

**Демонстрация:** живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

**Лабораторные работы:**

*№1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»*

 *№2 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»*

**Основы селекции и биотехнологии (8 ч)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

**Демонстрация:** живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

**Антропогенез (8 ч)**

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида Homo sapiens. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

**Демонстрация:** моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

**Основы экологии (19 ч)**

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции Динамика популяции. Экологические сообщества Структура сообщества Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия.

Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

***Демонстрации*** таблиц, фотографий, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих среды обитания, экологические факторы, типы экологических взаимодействий, характеристики популяций и сообществ, экологические сукцессии.

* Лабораторные работы
* Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
* Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).
* Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
* Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

**Эволюция биосферы и человек (11 часов)**

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

**Демонстрация:** таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

***Лабораторные работы***

* Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
* Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

**РАЗДЕЛ 7.Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение**

* Е.А. Криксунов, А.А.Каменский, В.В. Пасечник: «Общая биология. 10-11 кл.» Учебник для общеобразовательных учреждений - М., Дрофа. 2015
* В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов. Рабочая тетрадь к учебнику А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечника «Биология. Общая биология.10-11 класс». М. : Дрофа, 2015.
* Т.А.Козлова. Методическое пособие к учебнику: Е.А. Криксунов, А.А.Каменский, В.В. Пасечник: «Общая биология. 10-11 кл.» - М., Дрофа. 2015 .
* Г.В.Чередникова. Поурочные планы по учебнику А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечника «Биология. Общая биология.10-11 класс» - В.: Учитель,2015.

**MULTIMEDIA – поддержка курса «Общая биология»**

* Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии. Общая биология. 11 класс. (электронное учебное издание),

***Интернет-ресурсы:***

www.bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru - научные новости биологии

www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования

www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

http://window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам

 http://www.priroda.ru – Природа: национальный портал.

 http://obi.img.ras.ru – База знаний по биологии человека. Учебник по молекулярной биологии человека, биохимии, физиологии, генной и белковой инженерии.

 http://www.zoomax.ru – Зоология: человек и домашние животные.

 http://www.fipi.ru – Федеральный институт педагогических измерений.

www.bio.1september.ru; www.bio.nature.ru; www.edios.ru; [www.km.ru/educftion](http://www.km.ru/educftion); http://chemistry48.ru

 **РАЗДЕЛ 4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **РАЗДЕЛЫ** | **Количество часов** | **Элементы содержания** | **Основные виды учебной деятельности** |
| **РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ**  | **27** | Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.Вид, его критерии.Популяция и её генофонд.Изменение генофонда популяций. Борьбы за существование и ее формы.Естественный отбор и его формы.Роль изоляции в видообразовании. Видообразование. Макроэволюция, её доказательства.Система растений и животных — ото-бражение эволюции. Главные направления эволюции органического мира | Характеризуют содержание эволюционной теорииЧ. Дарвина.Объясняют вклад эволюционной теории в формированиесовременной естественнонаучной картины мира.Выделяют существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов.Объясняют причины эволюции, изменяемости видов.Приводят доказательства (аргументация) родства живыхорганизмов на основе положений эволюционного учения;необходимости сохранения многообразия видов.Описывают особей вида по морфологическому критериюВВыявляют изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания  |
| **РАЗДЕЛ 2. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ**  | **16** | Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение Происхождение жизни на Земле – вечная и глобальная научная проблема;гипотезы происхождения жизни;отличительные признаки живого.Теории:самозарождение жизни,стационарное состояние, панспермия.Антропогенез,атавизмы, рудименты.Абиогенез,биогенез, коацерваты. доказательства животного происхождения человека;сравнительно-анатомиче-ские доказательства родства человека с млекопитающими животными;сравнительно-эмбриологические доказательства животного происхождения человека;человек – биосоциальное существо; расы и нации,расизм; при-надлежность всего человечества к одному виду – Человек разумный;ра-сы – крупные систематические подразделения внутри вида Человек разумный;Равноценность и генетическое единство человеческих рас;реакционная сущность геноцида и расизма. | Дают определение ключевым понятиям.Выявляют черты биологического прогресса и регресса в живой природе на протяжении эволюции.Устанавливают взаимосвязь закономерностей развития органического мира на Земле с геологическими и климатическими факторами. Называют и различают человеческие расы.Объясняют механизм формиро-вания расовых признаков.Доказывают на основе научных фактов несостоя-тельность расизма и социал-дарвинизма.Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека.Находят информацию о происхождении человека в разных источниках и оценивают ее. |
| **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА**  | **25** | Биосфера, экологияКомпоненты биосферы: живое вещество,биогенное вещество, косное вещество.Границы биосферы и её черты.Теории и гипотезыУчение о биосфереСреда обитания организмов и её факторы.Местообитание и экологические ниши.Основные типы экологическоговзаимодействия.Конкурентные взаимодействия.Основные экологические характеристики популяции.Динамика популяции.Экологические сообщества.Структура сообщества.Взаимосвязь организмов в сообществах.Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Влияние загрязнений на живые организмы.Основы рационального природопользования. | Определяют главные задачи современной экологии.Объясняют влияние экологических факторов на организмы.Приводят доказательства (аргументацию) взаимосвязейорганизмов и окружающей среды.Выделяют существенные признаки экосистем, процессакруговорота веществ и превращений энергии в экосистемах и биосфере.Объясняют причины устойчивости и смены экосистем, энергии в экосистемах (цепи и сети питания) лабораторная работа.Сравнивают природные экосистемы и агроэкосистемысвоей местности и делают выводы на основе сравнения (лабораторная работа) Характеризуют содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Анализируют и оценивают различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни |
| **ВСЕГО** | **68** |  |  |

**РАЗДЕЛ 5. Календарно – тематическое планирование по биологии**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №урока | Наименование раздела, тема урока. | Количество часов  | Формы контроля | Дата проведения урока |
| План | Факт |
| **1 ПОЛУГОДИЕ РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ (27ч)** |
|  | История развития эволюционных идей. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Зарождение эволюционной теории Ч.Дарвина | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Эволюционная теория Ч.Дарвина | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Синтетическая теория эволюции. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  |  Развитие представлений о виде.  | 1 | Фронтальный |  |  |
|  |  Критерии вида и его структураЛР « Описание особей вида по морфологическому критерию» | 1 | Групповой |  |  |
|  | Популяция – структурная единица вида  | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Основные показатели популяции: численность,плотность,состав. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Факторы изменения генофонда популяции  | 1 | Фронтальный |  |  |
|  |  Основные факторы эволюции. Наследственная изменчивость.Мутации. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Изоляция. Типы изоляций: географическая,биологическая. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Естественный отбор: предпосылки и механизм действия. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Борьба за существование  | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Формы естественного отбора. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Относительный характер адаптаций. Л.Р. «Описание приспособленности организмов и ее относительный характер» | 1 | Групповой |  |  |
|  | Микроэволюция. Способы и пути видообразования.  | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Многообразие видов как результат эволюции | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Макроэволюция. Доказательства эволюции живой природы. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Направления и пути эволюции. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Пути достижения биологического прогресса:ароморфоз,идиоадаптация,общая дегенерация. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Многообразие организмов как результат эволюции | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Систематические единицы современной систематики | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Обобщение по разделу «Теория эволюции» | 1 | Комбинирован ный |  |  |
|  | *Контрольная работа по теме «Теория эволюции».* | 1 | Индивидуальный |  |  |
|  | **РАЗДЕЛ 2. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (16ч).** |  |  |
| Гипотезы происхождения жизни на Земле  | 1 | Фронтальный |
|  | Современные гипотезы возникновения жизни | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | От молекул - к клеткам. Первые клетки и их эволюция.  | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в архее, | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни протерозое, палеозое. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в мезозое  | 1 | Фронтальный |  |  |
| **Il ПОЛУГОДИЕ** |
|  | Основные этапы эволюции органического мира на Земле: развитие жизни в кайнозое. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Гипотезы происхождения человека и его положение в системе животного мира.  | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Сходство и различия человека и человекообразных обезъян. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Движущие силы антропогенеза. Биологические факторы. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Движущие силы антропогенеза. Социальные факторы. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Эволюция человека (антропогенез) | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Расы человека, их происхождение и единство | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Расселение человека по планете. Критика расизма. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Обобщение по разделу «Развитие жизни на Земле» | 1 | Комбинирован ный |  |  |
|  | *Контрольная работа по теме «Развитие жизни на Земле»* | 1 | Индивидуальный |  |  |
| **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (25ч)** |  |  |
|  | Экологические факторы и закономерности их влияния на организм.  | 1 | Фронтальный |
|  | Действие экологических факторов. Лимитирующие факторы | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Жизненные формы организмов. Приспособления организмов к действию экологический факторов: температуры. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Приспособления организмов к действию экологический факторов: света, влажности. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Экосистема. Биогеоценоз. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Цепи питания. Экологическая пирамида. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Разнообразие экосистем. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Искусственные экосистемы. Сравнение природных и искусственных экосистем. |  | Фронтальный |  |  |
|  | Устойчивость и динамика экосистем. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Биосфера – живая оболочка Земли. Учение В.И.Вернадского о биосфере | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Структура биосферы и ее границы. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Закономерности существования биосферы.  | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Круговороты веществ в биосфере. |  | Фронтальный |  |  |
|  | Влияние космических факторов на биосферу. |  | Фронтальный |  |  |
|  | Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Обобщение по разделу «Организм и окружающая среда» | 1 | Комбинирован ный |  |  |
|  | *Контрольная работа по теме «Организм и окружающая среда»* | 1 | Индивидуальный |  |  |
|  | Деятельность человека как причина биологического регресса. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Человек и биосфера. Глобальные антропогенные изменения в биосфере.  | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Проблемы устойчивого развития человечества. | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Влияние деятельности человека на биосферу в периоды своего исторического развития | 1 | Фронтальный |  |  |
|  | Обобщающее повторение изученного  | 1 | Комбинирован ный |  |  |
|  | *Итоговая контрольная работа* | 1 | Индивидуальный |  |  |
|  | Экологические проблемы и пути их решения | 1 | Фронтальный |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол - во часов** | **Формы контроля** | **Дата** |
| **Основы учения об эволюции 20 часов** | **план** | **факт** |
| 1(1) | ТБ.История эволюционных идей.  | 1 | Фронтальный | **3.09** |  |
| 2(2) | Ч. Дарвин и основные положения его теории. | 1 | Фронтальный | **5.09** |  |
| 3(3) | Вид, его критерии. | 1 | Фронтальный | **10.09** |  |
| 4(4) | Л/ р «Описание особей вида по морфологическому критерию.» | 1 | Групповой | **12.09** |  |
| 5(5) | Популяции | 1 | Фронтальный | **17.09** |  |
| 6(6) | Генетический состав популяции.Л/ р «Выявление изменчивости у особей одного вида». | 1 | Групповой | **19.09** |  |
| 7(7) | Изменение генофонда популяций. | 1 | Фронтальный | **24.09** | 22 |
| 8(8) | Борьба за существование и её формы. | 1 | Фронтальный | **26.09** |  |
| 9(9) | Естественный отбор. | 1 | Фронтальный | **1.10** |  |
| 10(10) | Формы естественного отбора.Л.Р. «Выявление приспособлений к среде обитания». | 1 | Фронтальный | **3.10** |  |
| 11(11) | Изолирующие механизмы. | 1 | Фронтальный | **8.10** |  |
| 12(12) | Видообразование | 1 | Фронтальный | **10.10** |  |
| 13(13) | Макроэволюция. | 1 | Фронтальный | **15.10** |  |
| 14(14) | Доказательства макроэволюции. | 1 | Фронтальный | **17.10** |  |
| 15(15) | Система растений и животных- отображение эволюции. | 1 | Фронтальный | **22.10** |  |
| 16(16) | Типы эволюционных изменений. | 1 | Фронтальный | **24.10** |  |
| 17(17) | Главные направления эволюции органического мира. | 1 | Фронтальный | **29.10** |  |
| 18(18) | Соотношение путей эволюции. | 1 | Фронтальный | **31.10** |  |
| 19(19) | Обобщение по теме «Основы учения об эволюции» | 1 | Комбинированный | **12.11** |  |
| 20(20) | Контрольная работа по разделу:«Основы учения об эволюции» | 1 | Индивидуальный | **14.11** |  |
| **Основы селекции и биотехнологии 8 часов** |  |  |  |
| 21(1) | Основные методы селекции и биотехнологии. | 1 | Фронтальный | **19.11** |  |
| 22(2) | Центры происхождения культурных растений. | 1 | Фронтальный | **21.11** |  |
| 23(3) | Методы селекции растений. | 1 | Фронтальный | **26.11** |  |
| 24(4) | Методы селекции животных. | 1 | Фронтальный | **28.11** |  |
| 25(5) | Селекция микроорганизмов | 1 | Фронтальный | **3.12** |  |
| 26(6) | Современное состояние и перспективы биотехнологии. | 1 | Фронтальный | **5.12** |  |
| 27(7) | Обобщение по теме «Основы селекции и биотехнологии» | 1 | Комбинированный | **10.12** |  |
| 28(8) | Контрольная работа по теме«Основы селекции и биотехнологии.» | 1 | Индивидуальный | **12.12** |  |
| **Антропогенез 8 часов** |  |  |  |
| 29(1) | Положение человека в системе животного мира. | 1 | Фронтальный | **17.12** |  |
| 30(2) | Основные стадии антропогенеза.Л/р «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека» | 1 | Групповой | **19.12** |  |
| 31(3) | Основные стадии антропогенеза.Древние люди. | 1 | Фронтальный | **24.12** |  |
| 32(4) | Движущие силы антропогенеза. | 1 | Фронтальный | **26.12** |  |
| 33(5) | Прародина человека. | 1 | Фронтальный | **14.01** |  |
| 34(6) | Расы и их происхождение. | 1 | Фронтальный | **16.01** |  |
| 35(7) | Обобщение по теме «Антропогенез» | 1 | Комбинированный | **21.01** |  |
| 36(8) | Контрольная работа по теме«Антропогенез.» | 1 | Индивидуальный | **23.01** |  |
| **Основы экологии 20 часов** |  |  |  |
| 37(1) | Что изучает экология. | 1 | Фронтальный | **28.01** |  |
| 38(2) | Среда обитания живых организмов. | 1 | Фронтальный | **30.01** |  |
| 39(3) | Экологические факторы. | 1 | Фронтальный | **4.02** |  |
| 40(4) | Местообитание и экологические ниши. | 1 | Фронтальный | **6.02** |  |
| 41(5) | Биотические взаимодействия. | 1 | Фронтальный | **11.02** |  |
| 42(6) | Основные типы экологических взаимодействий. | 1 | Фронтальный | **13.02** |  |
| 43(7) | Конкурентные взаимодействия. | 1 | Фронтальный | **18.02** |  |
| 44(8) | Сравнение естественных и искусственных экосистем. | 1 | Фронтальный | **20.02** |  |
| 45(9) | Структура сообщества. | 1 | Фронтальный | **25.02** |  |
| 46(10) | Экологические сообщества. | 1 | Фронтальный | **27.02** |  |
| 47(11) | Основные экологические характеристики популяции. | 1 | Групповой | **3.03** |  |
| 48(12) | Динамика популяции. | 1 | Фронтальный | **5. 03** |  |
| 49(13) | Взаимосвязь организмов в сообществах.Л/ р «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).» | 1 | Групповой | **10.03** |  |
| 50(14) | Пищевые цепи.Л/ р «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)» | 1 | Групповой | **12.03** |  |
| 51(15) | Экологические пирамиды. | 1 | Фронтальный | **17.03** |  |
| 52(16) | Экологические сукцессии. | 1 | Фронтальный | **19.03** |  |
| 53(17) | Влияние загрязнений на живые организмы. | 1 | Фронтальный | **31.03** |  |
| 54(18) | Основы рационального природопользования.Л/ р «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности» | 1 | Групповой | **2.04** |  |
| 55(19) | Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде | 1 | Групповой | **7.04** |  |
| 56(20) | Контрольная работа по теме«Основы экологии.» | 1 | Индивидуальный | **9.04** |  |
| **Эволюция биосферы и человек 11часов** |  |  |  |
| 57(1) | Гипотезы о происхождении жизни. | 1 | Фронтальный | **14.04** | **9.04** |
| 58(2) | Современные представления о происхождении жизни. | 1 | Фронтальный | **16.04** | **14.04** |
| 59(3) | Химический этап развития жизни на Земле. | 1 | Фронтальный | **21.04** | **16.04** |
| 60(4) | Биологический этап развития жизни на Земле. | 1 | Фронтальный | **23.04** | **21.04** |
| 61(5) | Гипотезы происхождения эукариот. | 1 | Групповой | **28.04** | **23.04** |
| 62(6) | Л/ р Анализ различных гипотез происхождения жизни | 1 | Фронтальный | **30.04** | **28.04** |
| 63(7) | Эволюция биосферы | 1 | Фронтальный | **7.05** | **30.04** |
| 64(8) | Антропогенное воздействие на биосферу. | 1 | Групповой | **12.05** | **7.05** |
| 65(9) | Л/ р Анализ последствий глобальных экологических проблем и путей их решения | 1 | Комбинированный | **14.05** | **12.05** |
| 66(10) |  Обобщение по теме **«**Эволюция биосферы и человек». | 1 | Фронтальный | **19.05** | **14.05** |
|  67(11) | Обобщение по теме «Общая биология» | 1 | Комбинированный | **21.05** |  |

**РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

 В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

з**нать/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 ученых* 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; единства 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 агросистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

\* *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности 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 ее оценивать;

**Использовать приобретенные 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).

**Информационно – методическое обеспечение**

**Основная литература:**

1. Биология 5 -11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника/авт. Сост. Г. М. Пальдяева. – М.: Дрофа, 2013.
2. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов,В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы. «Дрофа», 2017.
3. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2013.
4. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы»/ Т.А. Козлова – М.: Издательство «Экзамен»,2015. – 286с.
5. Биология. 11 класс: поурочные планы пол учебникуА.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника/авт.-сост. Г.В. Чередникова. – Волгоград: Учитель, 2013. – 207с.

**Дополнительная литература:**

1. «Учебно – тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект – центр, 2011.
2. Мухамеджанов И.Р. «Тесты, задачи, блицопросы»: 10 – 11 классы. М.: ВАКО, 2006-09-07
3. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост.ун-та, 1993. – 240с.
4. Р.Г. Заяц и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы,тесты, задачи. – Минск: Юнипресс, 2007. – 816с.
5. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
6. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
7. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
8. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".

6. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии

7.[www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования

8. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

1. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
2. <http://djvu-inf.narod.ru/>- электронная библиотека
3. <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология". Методические материалы подготовлены сотрудниками Саратовского Государственного Университета.

УМК

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Биология 11класс | Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. – 7-е изд. – Москва: «Дрофа», 2006.(Сборник нормативных документов. Биология. Составители Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа. 2007, .)Примерные программы основного общего образования Биология .Естествознание .-М.; Просвещение 2010 ( стандарты второго поколения) | Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – 2-е изд. –М. : Дрофа, 2009 | Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2008.Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс 21 век, 2008 Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2009ВВ Пасечник ГГ Швецов Общая биология 10-11классы рабочая тетрадь к учебнику Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: Москва ,Дрофа,2011 | Козлова Т.А. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология: 10-11 классы». – М.: Издательство «Экзамен», 2008.Сивоглазов В.И., Сухова Т.С., Козлова Т.А. Общая биология. 11 класс: пособие для учителя. – М.: Айрис-пресс, 2008ИВ Лысенко Биология 10 класс поурочные планы к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника- Волгоград Из-во «учитель».2009ММ Бондарук НВ КовылинаБиология Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии 10-11 класс Волгоград ; из-во Учитель.2009Пименов АВ Уроки биологии Развернутое планирование 10-11 класс- Ярославль . Академия развития.-2008. | Единый государственный экзамен 2011. Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, В.З. Резникова – М.: Интеллект-Центр, 2010. ЕГЭ-2011: Биология / ФИПИ авторы-составители: Е.А.Никишова, С.П. Шаталова – М.: Астрель, 2010.ТА Ловкова подготовка к олимпиадам по бтологии 8-11классы М; Айрис-пресс. 2008Отличник ЕГЭ биология/ ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, ПетросоваРА Никишова ЕА – М.: Интеллект-Центр, 2010. |

**Раздел 6. Система оценки достижения планируемых результатов:**

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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

***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 и контрольных 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.

**Общая классификация ошибок**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

**Грубыми считаются следующие ошибки**:

1. Незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
2. Незнание наименований единиц измерения (физика, химия, математика, биология, география, черчение, трудовое обучение, ОБЖ);
3. Неумение выделить в ответе главное;
4. Неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
5. Неумение делать выводы и обобщения;
6. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
7. Неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
8. Неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
9. Нарушение техники безопасности;
10. Небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

**К негрубым ошибкам следует отнести**:

1. Неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-2 из этих признаков второстепенными;
2. Ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);
3. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
4. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;
5. Нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

**3.1. Система оценки планируемых результатов, выраженная в формах и видах контроля, в определении контрольно-измерительных материалов, в показателях уровня успешности учащихся («хорошо/отлично», рейтинг, портфолио и др.); особенности оценки индивидуального проекта и индивидуальных достижений обучающихся**

**Система оценки:**

**Оценка 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).

6.Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4**" ставится, если ученик:

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 и контрольных 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.

**Оценивание проектной работы по биологии**

**Общие требования к проектной работе по биологии.**

Представляемый проект должен иметь титульный лист с указанием: фамилии, имени, отчества исполнителя и руководителя (ей) проекта, название проекта, года написания работы, указанием целей и задач проектной работы.

Содержание проектной работы должно включать такие разделы, как:

* введение, в котором обосновывается актуальность выбранной или рассматриваемой проблемы;
* место и время выполнения работы;
* краткое описание используемых методик с ссылками на их авторов (если таковые необходимы для работы или использовались в ней);
* систематизированные, обработанные результаты исследований;
* выводы, сделанные после завершения работы над проектом;
* практическое использование результатов проекта;
* социальная значимость проекта;
* приложение: фотографии, схемы, чертежи, гербарии, таблицы со статистическими данными и т.д.

**Критерии оценки проектов по биологии:**

* четкость поставленной цели и задач;
* тематическая актуальность и объем использованной литературы;
* обоснованность выбранных методик для проведения исследований;
* полнота раскрытия выбранной темы проекта;
* обоснованность выводов и их соответствие поставленным задачам;
* уровень представленных данных, полученных в ходе исследования выбранной проблемы (объекта), их обработка (при необходимости);
* анализ полученных данных;
* наличие в работе вывода или практических рекомендаций;
* качество оформления работы (наличие фотоматериалов, зарисовок, списка используемой литературы, гербарных материалов к проектам по ботанике и т.д.).

**Критерии оценки выступления докладчика по защите проекта:**

* обоснованность структуры доклада;
* вычленение главного;
* полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите;
* использование наглядно-иллюстративного материала;
* компетентность, эрудированность докладчика (выступающего) и умение его быстро ориентироваться в своей работе при ответах на вопросы, задаваемые комиссией (членами жюри или экспертной комиссией);
* уровень представления доклада по проекту (умение пользоваться при изложении доклада и ответах на вопросы материалами, полученными в ходе исследования), четкость и ясность при ответах на все возникающие в ходе доклада вопросы по проекту, что является неотъемлемым показателем самостоятельности выполнения работы по выбранной теме.

**Общие требования к оформлению проекта по биологии:**

* При оформлении работы следует соблюдать определенный стандарт, это позволит во многом, ограничить включение в работу лишних материалов второстепенного ранга, которые помешают вычленить главное, основное или засоряющих работу.
* Для защиты проект может быть представлен как в печатном варианте, так и в рукописном, оформленном на белых плотных листах бумаги формата А-4. Все подписи должны быть четкими и выполненными, желательно печатным шрифтом, а также достаточно крупными и хорошо читаемыми.