**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по биологии для 10 класса составлена на основе:

* + - * Федерального закона № 273- ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
* федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования;
* примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии к УМК В.В.Пасечника// Биология в средней школе: Программы. – М.: Дрофа, 2013. – 72 с. и программы курса «Биология.Общая биология» для 10-11го классов автор В.В.Пасечник.

Основная цель программы – подготовка биологически и экологически грамотного человека, который должен понимать значение жизни как наивысшей ценности, уметь строить отношения с природой на основе уважения к человеку и окружающей среде; обладать экологической культурой; ориентироваться в биологической и пограничных с ней областях знаний; знать биологические термины, понятия, теории, владеть навыками их практического применения в различных областях материальной и духовной культуры.

Предлагаемая программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Данный курс призван обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубить их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Данный учебный курс входит в курс естественно - научного цикла знаний.

Преемственность связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Согласно действующему школьному учебному плану рабочая программа для 11 класса – предусматривает обучение биологии в объёме 1 час в неделю (35 часов в год).

Изучение курса «Общая биология» в 10–11 классах базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне. В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако в их структуру и содержание внесены изменения. Это связано с тем, что в основной школе учащиеся уже познакомились с базовыми общебиологическими понятиями, что даёт возможность раскрыть содержание на более высоком научном уровне и в то же время доступно для учащихся.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценке знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачёты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Исходя из особенностей построения программы и в целях формирования у обучающихся ключевых компетенций на уроках используются следующие методы обучения:

- словесные: беседа, дискуссия , рассказ, объяснение , работа с книгой, решение проблемных задач;

- наглядные: таблицы, демонстрации, рисунки, технические и интерактивные средства обучения;

- практические: упражнения, индивидуальная, самостоятельная работа, создание проектов;

- контроль: устный индивидуальный и фронтальный опрос, взаимоконтроль, тесты разного уровня.

Результаты обучения, которые сформулированы в деятельстной форме и полностью соответствуют образовательному стандарту, приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников». Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой по биологии. Нумерация лабораторных работ (в виду специфики курса) дана в соответствии с их расположением в перечне лабораторных и практических работ, представленном в Примерной программе. Все лабораторные работы являются этапами в комбинированном уроке и могут оцениваться по усмотрению учителя.

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

* **Основы учения об эволюции – 13 часов**

Основные этапы развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

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, решение проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез.

Дифференциация организмов в ходе филогенеза как выражение прогрессивной эволюции. Основные принципы преобразования органов в связи с их функцией. Закономерности филогенеза.

Главные направления эволюционного процесса.

Современное состояние эволюционной теории. Методологическое значение эволюционной теории. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

**Демонстрация.** Живые растения, гербарные экземпляры, коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов растений и пород животных; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; таблиц. Схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования. А также иллюстрирующих процессы видообразования и соотношения путей прогрессивной биологической эволюции.

**Лабораторные и практические работы.** Описание особей вида по морфологическому критерию. Выявление изменчивости у особей одного вида. Выявление у организмов приспособлений к среде обитания.

* **Раздел 2. Антропогенез - 4 часа.**

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 скелета человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры; таблиц, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих основные этапы эволюции человека.

**Практическая работа**. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

* **Раздел 3 Основы селекции и биотехнологии – 3 часа**

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 селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции.

Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объект биотехнологии. Селекция микроорганизмов, ее значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, ферментов, лекарств и т.д. проблемы и перспективы биотехнологии. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

**Демонстрация** растений, гербарных экземпляров, муляжей, портретов известных селекционеров, таблиц, фотографий, схем, фрагментов видеофильмов и компьютерных программ, иллюстрирующих результаты селекционной работы, методы получения новых сортов растений и пород животных, функционирование микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

**Лабораторная работа.** Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

* **Раздел 4 . Основы экологии – 11 часов.**

Экология как наука. Среды обитания. экологические факторы. Толерантность. Лимитирующие факторы. Закон минимума. Местообитание. Экологическая ниша. Экологическое взаимодействие. Нейтрализм. Аменсализм. Комменсализм. Протокооперация. Мутуализм. Симбиоз. Хищничество. Паразитизм. Конкуренция. Конкурентные взаимодействия. Демографические показатели популяции: обилие. Плотность, рождаемость, смертность. Возрастная структура. Динамика популяции. Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Искусственные экосистемы. Агробиоценоз. Структура сообщества. Пищевая цепь. Пищевая сеть. Продуценты. Консументы. Редуценты. Детриты. Круговорот веществ в экосистеме. Биогенные элементы. Экологические пирамиды. Пирамида биомассы. Пирамида численности. Сукцессия. Общее дыхание сообщества. Природные ресурсы. Экологическое сознание.

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

**Лабораторные и практические работы.** Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности, выявление абиотических и биотических компонентов экосистем сравнительная характеристика экосистем и агросистем своей местности, составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах, исследование изменений в экосистемах на биологических моделях, решение экологических задач.

* **Раздел 5 . Эволюция биосферы и человек – 3 часа.**

Биосфера, ее возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. основные направления эволюции различных групп растений и животных.

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

**Демонстрация** окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов; таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу.

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

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 11 КЛАССА.**

**Знать/понимать**

* Основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина; учение 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: размножения, оплодотворения, 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; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических средств 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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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, 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, интернет-ресурсах) и критически их оценивать;

**Метапредметными результатами** обучения биологии в средней  школе являются:

* 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, объяснить, доказывать, защищать свои идеи
* умение работать с разными источниками биологической информации: находит биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих

**Предметными результатами**обучения биологии в школе являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
* характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционна я теория Ч. Дарвина),; учения В.И. Вернадского о   биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки
* выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, доядерных и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы)и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ)
* объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций
* приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения 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
* сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) и формулировка выводов на основе сравнения
1. В ценностно-ориентационной сфере:
* анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде
* оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)
1. В сфере трудовой деятельности:
* овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов
1. В сфере физической деятельности:
* Обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) правил поведения в природной среде

Основу структурирования содержания курса биологии в  средней школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены **содержательные линии курса**:

* Биология как наука;
* Методы научного познания;
* Клетка;
* Организм;
* Вид;
* Экосистемы.

Календарно-тематическое планирование биологии 11 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата | Название раздела, темы урока | Количество часов |
| план | факт |  |  |
|  | Раздел 1. Основы учения об эволюции – **11** часов |
| 1. | 04.09.2018 |  | Историческое развитие эволюционного учения . | 1 |
| 2. | 11.09.2018 |  | Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.. | 1 |
| 3. | 18.09.2018 |  | Вид. Критерии вида. | 1 |
| 4. | 25.09.2018 |  | Морфологические особенности растений различных видов.Л/р №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию | 1 |
| 5. | 02.10.2018 |  | Популяции. Генетический состав популяций. Изменение генофонда популяции | 1 |
| 6. | 09.10.2018 |  | Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор и его формы | 1 |
| 7. | 16.10.2018 |  | Приспособление организмов к среде обитания. Изолирующие механизмы.Л/р №2 «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания» | 1 |
| 8. | 23.10.2018 |  | Видообразование. |  1 |
| 9 | 06.11.2018 |  | Макроэволюция, ее доказательства | 1 |
| 10. | 13.11.2018 |  | Главные направления эволюции органического мира | 1 |
| 11. | 20.11.2018 |  | Контрольная работа №1 по теме : «Основы учения об эволюции». | 1 |
|  | Раздел 2. Антропогенез - **4** часа. |
| 12. | 27.11.2018 |  | История развития учения об эволюции человека. | 1 |
| 13. | 04.12.2018 |  | Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза | 1 |
| 14. | 11.12.2018. |  | Движущие силы антропогенеза.Л/р №3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека» | 1 |
| 15. | 18.12.2018 |  | Расы и их происхождение. Прародина человека | 1 |
| Раздел 3. Основы селекции и биотехнологии – **3** часа. |
| 16. | 25.12.2018 |  | Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов | 1 |
| 17. | 15.01.2019 |  | Методы селекции растений, животных и микроорганизмов | 1 |
| 18. | 22.01.2019 |  | Современное состояние и перспективы биотехнологии. Лабораторная работа. №4 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека) | 1 |
|  | Раздел 4 . Основы экологии – **13** часов. |
| 19. | 29.01.2019 |  | Понятие о биосфере | 1 |
| 20. | 05.02.2019 |  | Среда обитания организмов и ее факторы | 1 |
| 21. | 12.02.2019 |  | Местообитание и экологические ниши.Лабораторная работа №5 «Выявление абиотических и биотических компонентов экосистем» | 1 |
| 22. | 19.02.2019 |  | Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия | 1 |
| 23. | 26.02.2019 |  | Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяций | 1 |
| 24. | 05.03.2019 |  | Экологические сообщества. Искусственные биоценозы | 1 |
| 25. | 12.03.2019 |  | Сравнительная характеристика экосистем и агросистем.Лабораторная работа №6 «Сравнительная характеристика экосистем и агросистем» | 1 |
| 26. | 19.03.2019 |  | Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществе | 1 |
| 27. | 02.04.2019 |  | Пищевые цепи.Лабораторная работа № 7 «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах» | 1 |
| 28. | 09.04.2019 |  | Экологическая сукцессия.Лабораторная работа №8 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях» | 1 |
| 29. | 16.04.2019 |  | Экологические пирамиды | 1 |
| 30. | 23.04.2019 |  | Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.Лабораторная работа №9 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности» | 1 |
| 31. | 30.04.2019 |  | Контрольная работа №2 по теме «Основы экологии» | 1 |
|  | Раздел 5 . Эволюция биосферы и человек – **3** часа. |
| 32. | 07.05.2019 |  | Гипотезы происхождения жизни.Лабораторная работа №10 «Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле» | 1 |
| 33. | 14.05.2019 |  | Эволюция биосферы | 1 |
| 34. | 21.05.2019 |  | Антропогенное воздействие на биосферу.Лабораторная работа №11 «Анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере» | 1 |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

Методического совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_С.А.Осетрова\_\_\_\_

МБОУ Гуляй-Борисовской СОШ Подпись Ф.И.О.

От\_\_24.08.2018года № 7 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018\_ года

Руководитель МС\_\_\_\_\_\_\_ /С.А.Осетрова\_

 Подпись Ф.И.О.