

02.04.

**Частное общеобразовательное учреждение
Торопецкая гимназия имени святителя Тихона,
Патриарха Московского и всея России**

Согласовано:

УТВЕРЖДАЮ

На заседании педагогического совета

Приказ № 41 от 01.09.2023

Протокол № 1 от 31.08.2023 года

Директор гимназии: В.И. Замыслова

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
по БИОЛОГИИ 11 класс
среднее общее образование**

Срок реализации: 1 год (2023/2024 учебный год)

г. Торопец, 2023 г

Оглавление:

- 1. Пояснительная записка.....2-4 стр.**
- 2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета биологии.....4-6**
- 3. Содержание программы по биологии 11 класса.....6-9 стр.**
- 4. Тематическое планирование.....9-14 стр.**
- 5. Учебно-методический комплекс.....14-15 стр.**
- 6. Критерии оценивания обучающихся.....15-17 стр.**

Пояснительная записка

Данная рабочая программа учебного предмета биология для 11 класса составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения. [сост. Г.М. Пяльдяева, И.Б.Морзунова]. — М.: Дрофа, 2015 год . Программы по биологии для 10-11 классов (автор В.В. Пасечник.; М.: «Дрофа», 2015).

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. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии.

Рабочая программа сохраняет традиции учебного предмета и вместе с тем полностью отражает основные идеи и предметные темы стандарта образования по биологии, представляя его развернутый вариант с кратким раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень лабораторных и практических работ.

Содержание программы сформировано на основе принципов: соответствия образования потребностям общества; учета единства содержательной и процессуальной сторон обучения; структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования.

В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьёзное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Программа включает все основные разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, предусматривает изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение

проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных и практических работ.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология. 10-11 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2020-.;
На изучение биологии в 11 классе отводится 2 час в неделю, 68 часов в год

Планируемые результаты изучения учебного курса.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология, курса «Общая биология»

Личностные результаты:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей,
- реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью

Метапредметные результаты:

- 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:
- находить 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

Предметные результаты:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере:
- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная 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, ядерных 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, изменчивости 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.
- 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)

- В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов
- 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.
- В результате изучения биологии на базовом уровне в 11 классе ученик должен знать /понимать
- основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная);
- сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- 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 веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания; выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать

глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) 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;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета

Раздел № 1 (5) Основы учения об эволюции. (20 ч)

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.

Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида»
Лабораторная работа №2 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания.»

Практическая работа № 1 Решение биологических задач

Тестирование № 1 по теме: Основы учения об эволюции.

Раздел № 2 (6) Основы селекции и биотехнологии (5 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.

Лабораторная работа №3 Составление простейших схем скрещивания

Практическая работа № 2» Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»

Раздел № 3 (7) Антропогенез (5 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 .Практическая работа № 3»Анализ оценки различных гипотез происхождения человека.»

Раздел № 4 (8) Основы экологии (20 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 .

Лабораторная работа № 4 « Выявление приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов «

Лабораторная работа №5 Составление схем переноса веществ и энергии .»

Лабораторная работа №6 Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях.

Практическая работа № 4 Составление сравнительной характеристики природных и искусственных экосистем своей местност

Практическая работа № 5 Решение биологических задач

Тестирование №2 по теме : Основы экологии

Раздел № 5 (9) Биосфера, ее состояние и эволюция (14 ч)

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. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.

Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

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. окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Лабораторная работа № 7 Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

Практическая работа № 6 Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей решения.

Заключение (5 часов)

Итоговая контрольная работа

Тематическое планирование курса биологии 11 класс

№ п/п	Тема урока	Количество уроков	
Основы учения об эволюции		20	
1.	Развития эволюционного учения Ч. Дарвина.	1	Духовно-нравственное: - готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков. Эстетическое воспитание.
2	Ч. Дарвин и основные положения его теории.	1	
3	Вид. Критерии вида.	1	
5	Популяции.	1	
6	Генетический состав популяций.	1	
7	Изменения генофонда популяций.	1	
8	Борьба за существование и ее формы.	1	

9	Естественный отбор и его формы.	1	<p>Ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентация в деятельности на современную систему биологических научных представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; - развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности; - овладение основными навыками исследовательской деятельности; - сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека. 	
10	Естественный отбор и его формы.	1		
11	Изолирующие механизмы.	1		
12	Видообразование.	1		
13	Макроэволюция.	1		
14	Доказательства макроэволюции.	1		
15	Система растений и животных - отображение эволюции.	1		
16	Главные направления эволюции органического мира.	1		
17	Решение биологических задач.	1		
18	Экскурсия "Многообразие видов в природе"	1		
19	Обобщение знаний по теме: "Основы учения об эволюции".	1		
20	Тестирование №1 по теме:» Основы учения об эволюции»	1		
Основы селекции и биотехнологии		5		
21	Основные методы селекции и биотехнологии	1		<p>Гражданское:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.
22	Методы селекции растений	1		
23	Методы селекции животных.	1		
24	Методы селекции микроорганизмов	1		
25	Современное состояние и перспективы биотехнологии	1		

			<p>Духовно-нравственное: - готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: - уважительное отношение к точке зрения другого человека, его мнению, мировоззрению</p>
Антропогенез		5	
26	Положение человека в системе животного мира	1	<p>Гражданское: - готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи. Духовно-нравственное: - готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.</p>
27	Основные стадии антропогенеза	1	
28	Движущие силы антропогенеза	1	
29	Прародина человека	1	
30	Расы и их происхождение .	1	
Основы экологии		20	

31	Что изучает экология?	1	<p>Гражданское: - готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.</p> <p>Духовно-нравственное: - готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков.</p>
32	Среда обитания организмов и их факторы	1	
33	Местообитание и экологические ниши.	1	
34	Основные типы экологических взаимодействий	1	
35	Конкурентные взаимодействия	1	
36	Основные экологические характеристики популяции	1	
37	Динамика популяции	1	
38	Экологические сообщества.	1	
39	Структура сообщества	1	
40	Взаимосвязь организмов в сообществах	1	
41	Пищевые цепи	1	
42	Экологические пирамиды.	1	
43	Экологическая сукцессия.	1	
44	Влияние загрязнений на живые организмы.	1	
45	Основы рационального природоиспользования.	1	
46	Решение экологических задач	1	
47	Экскурсия. Изучение биогеоценоза.	1	
48	Обобщение знаний по теме: "Основы экологии".	1	
49	Тестирование №2 по теме: "Основы экологии".	1	
50	Анализ тестирования.	1	

Эволюция биосферы и человек		14	
51	Гипотезы о происхождении жизни.	1	<p>Духовно-нравственное: - готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных норм и норм экологического права с учётом осознания последствий поступков. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: - уважительное отношение к точке зрения другого человека, его мнению, мировоззрению</p>
52	Гипотезы о происхождении жизни.(продолжение)	1	
53	Современные представления о происхождении жизни..	1	
54	Основные этапы развития жизни на Земле	1	
55	Основные этапы развития жизни на Земле (продолжение)	1	
56	Эволюция биосферы	1	
57	Антропогенное воздействие на биосферу	1	
59	Решение биологических задач	1	
60	Решение биологических задач	1	
61	Решение биологических задач	1	
62	Защита проектов	1	
63	Защита проектов	1	
64	Защита проектов	1	
Заключение		4	
65	Обобщение знаний по теме: "Общая биология"	1	
66	Тестирование №3 по теме: " Общая биология"	1	
67	Подготовка к итоговой контрольной работе.	1	

68	Контрольная итоговая работа	I	
----	-----------------------------	---	--

Учебно- методическое обеспечение

1. **Учебник** Авторы : А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Общая биология. 10-11 класс» учебник для общеобразовательных организаций; Москва, «Дрофа», 2020 г. Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации.

Критерии оценивания обучающихся:

Оценка устного ответа.

Отметка «5»:

— полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;

— четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;

— для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;

— ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Отметка «4»:

— раскрыто основное содержание материала;

— в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;

— ответ самостоятельный;

— определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»:

— усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;

— определения понятий недостаточно четкие;

— не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;

— допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

— основное содержание учебного материала не раскрыто;

— не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;

— допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

Оценка умений ставить опыты

При выполнении опытов обучающиеся должны учитывать:

- правильность определения цели опыта;
- самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работу по закладке опыта;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта;

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1—2 ошибки;
- в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта;
- не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.