

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Школа № 5 г. Черемхово»**

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
МОУ «Школа № 5 г. Черемхово»

Протокол № 2 от «4» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ «Школа № 5 г.
Черемхово»

Приказ № 320 от «5» сентября 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Элективного курса
«Биология»
(среднее общее образование)**

Г. Черемхово, 2023

Пояснительная записка

1. Актуальность, назначение программы

Элективный курс «Биология» предназначен для учащихся 11 класса и рассчитан на 17 часов учебного времени. Срок реализации программы полгода. Содержание курса направлено на систематизацию и углубление знаний обучающихся по следующим разделам: «Клетка, как биологическая система», «Многообразие организмов», «Человек и его здоровье», «Эволюция органического мира», «Основы экологии».

Актуальность курса не оставляет сомнений. С каждым годом растет значимость единого государственного экзамена. Частота встречаемости в КИМах ЕГЭ вопросов по указанным разделам составляет большой процент, в связи с этим встает необходимость более качественной подготовки обучающихся.

Изучение разделов курса направлено на достижение целей:

1. *освоение знаний* о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема), развития современных представлений о живой природе, роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; повышение качества биологического образования на основе применения современных информационно-коммуникационных технологий;
2. *овладение умениями*: обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, находить и анализировать информацию о живых объектах, умений решения биологических задач; умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ;
3. *развитие* познавательных интересов, путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации;

4. *воспитание* понимания роли биологии как науки, культуры труда при работе с цифровыми образовательными ресурсами, позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей.

Программа направлена на решение следующих задач:

1. определение способности и готовности ученика осваивать биологию на повышенном уровне;
2. формирование научного миропонимания как компонента научного мировоззрения, возможности реализовать свой интерес к биологии и расширить знания об основах науки биологии на уровне ее современного состояния;
3. раскрытие значения биологии в познании законов живой природы; роли общего биологического образования для повышения культуры учащихся и ориентирования культуры учащихся и ориентиров в будущей образовательной деятельности;
4. формирование и развитие навыков и умений решения заданий и задач в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников;
5. создание условий для подготовки обучающихся для качественной сдачи единого государственного экзамена и поступления в учебные заведения.

2. Варианты реализации программы и формы проведения занятий

Программа предусматривает:

1. использование разнообразных наглядных материалов – видеофильмов, слайдовых презентаций, схем в цифровом формате, применение электронного (цифрового) микроскопа, которые сопровождают теоретический материал и способствуют своевременному закреплению знаний;
2. использование теоретического материала, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных

материалов ЕГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий;

3. применение комплектов тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ЕГЭ по биологии и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ЕГЭ;
4. дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ЕГЭ с учетом уровня их обучаемости, за счет повторения разделов биологии на базовом, повышенном и углубленном уровне.

Ведущим компонентом курса являются предметные научные знания и способы деятельности учащихся.

Формы проведения занятий: теория и практика.

Методы контроля усвоения курса: задания в форме ЕГЭ.

Режим занятий: занятия в группе проводятся 1 раз в неделю по одному часу (1 академический час – 40 минут).

3. Взаимосвязь с программой воспитания

Программа элективного курса разработана с учетом рекомендаций программы воспитания МОУ Школа №5 г. Черемхово.

Программа реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности общеобразовательной организации по основным направлениям воспитания в соответствии с ФГОС:

- эстетическое воспитание — формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- экологическое воспитание — формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;
- ценности научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний,

качественного образования с учетом личностных интересов и общественных потребностей.

Содержание учебного курса

Раздел 1. Клетка как биологическая система (4 ч).

Тема 1. Введение в биологию (Биология как наука. Роль биологии. Признаки и свойства живого. Уровни организации живой природы).

Тема 2. Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов (химический состав клетки. Органоиды клетки. Одно- и двухмембранные органоиды. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки).

Тема 3. Процессы внутри клетки (репродукция (размножение) клеток. Понятие о жизненном цикле клеток, его периоды. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере. Метаболизм. Ген. Генетический код. Репликация ДНК — важнейший этап жизни клеток. Механизм и процесс репликации ДНК. Митоз, его биологическое значение, основные фазы, регуляция. Разновидности митоза в клетках разных организмов. деление и дифференцировка клеток, их соотношения. Мейоз, биологическое значение, отличия от митоза. Партеногенез).

Раздел 2. Многообразие организмов (5 ч.)

Тема 1. Царство бактерий (строение, систематическая характеристика, жизнедеятельность, роль в природе и жизни человека).

Тема 2. Царство вирусы (строение, систематическая характеристика, жизнедеятельность, роль в природе и жизни человека).

Тема 3. Царство грибы (строение, систематическая характеристика, жизнедеятельность, роль в природе и жизни человека).

Тема 4. Царство растения (строение, систематическая характеристика, жизнедеятельность, роль в природе и жизни человека. Многообразие растений. Селекция).

Тема 5. Царство животные (строение, систематическая характеристика, жизнедеятельность. Многообразие животных).

Раздел 3. Человек и его здоровье (4 ч.)

Тема 1. Ткани. Строение, жизнедеятельность органов и систем органов (анатомия и физиология человека: ткани, строение и функции органов, систем организма, размножение и развитие организма).

Тема 2. Внутренняя среда организма (иммунитет, обмен веществ и превращения энергии, состав и функции крови, группы крови).

Тема 3. Генетика (история развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность. Мутации и их причины. Изменчивость признаков у организмов).

Раздел 4. Эволюция органического мира (2 ч.)

Тема 1. Вид, его критерии и структура. Развитие эволюционных идей (Значение работ К. Линнея, учения Ж.-Б. Ламарка. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Происхождение человека. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Макроэволюция. Микроэволюция. Расы и их происхождение. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу).

Раздел 5. Основы экологии (2 ч.)

Тема 1. Экологические системы (понятие о биосфере. Факторы среды. Законы оптимума и минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Экосистема, ее компоненты, структура. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологические сукцессии. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах).

Тема 2. Зачетное занятие (Решение биологических задач в ходе подготовки к ЕГЭ. Проверка знаний, умений и навыков, полученных при изучении элективного курса).

Планируемые результаты освоения учебного курса

Предметные:

1. основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, сущность законов Г. Менделя;
2. структура и функции биологических объектов: клетки, хромосом, генов, вида и экосистем;
3. естественная классификация органического мира;
4. сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие естественного и искусственного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере;
5. закономерности наследственности и изменчивости;
6. механизмы эволюционного процесса;
7. основы экологии.

Метапредметные:

1. применение знаний общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека на Земле;
2. решение биологических задач из различных сборников по подготовке к ЕГЭ, составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах;
3. сравнение биологических объектов, природных экосистем и агроэкосистем, биологических процессов;
4. нахождение информации о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных

изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.

Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Количество академических часов	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Форма проведения занятий
Раздел 1. Клетка как биологическая система				
1	Введение в биологию	1	Обучающий фильм https://youtu.be/9-qmjikSJYk	Теория
2	Клетка – единица строения, жизнедеятельности, роста и развития организмов	1	Обучающий фильм https://youtu.be/RJB3fkAmWKE электронный микроскоп	Теория
3	Процессы внутри клетки	1	Презентационный материал	Теория
4	Процессы внутри клетки	1	Электронные схемы основных клеточных процессов	практика
Раздел 2. Многообразие организмов, эволюция органического мира				
5	Царство бактерий	1	Обучающий фильм https://youtu.be/Ktrp7wqMvZI электронные схемы строения бактерий, электронный микроскоп	теория
6	Царство вирусы	1	Обучающий фильм https://youtu.be/Ktrp7wqMvZI	теория

			электронные схемы строения вирусов	
7	Царство грибы	1	Обучающий фильм https://youtu.be/4KxuAr1m8Gs электронные схемы строения грибов, электронный микроскоп	теория
8	Царство растения	1	Обучающий фильм https://youtu.be/4KxuAr1m8Gs электронные схемы строения растений, электронный микроскоп	теория
9	Царство животные	1	Обучающий фильм https://www.youtube.com/watch?v=hivQodsy0Ak электронные схемы строения животных, электронный микроскоп	теория
Раздел 3. Человек и его здоровье				
10	Ткани. Строение, жизнедеятельность органов и систем органов	1	Обучающий фильм https://youtu.be/59uJ6osq8DY электронные схемы строения человеческого	теория

			организма, электронный микроскоп	
11	Внутренняя среда организма	1	Обучающий фильм https://youtu.be/fOdbADmhkyk	теория
12	Генетика	1	Презентационны й материал	Теория
13	Генетика	1	Электронные схемы скрещивания	практика
Раздел 4. Эволюция органического мира				
14	Вид, его критерии и структура. Развитие эволюционных идей	1	Презентационны й материал	Теория
15	Вид, его критерии и структура. Развитие эволюционных идей	1	-	практика
Раздел 5. Основы экологии				
16	Экологические системы	1	Презентационны й материал	теория
17	Зачетное занятие	1	-	практика
	Итого:	17 часов		