

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №4 им. Р.И. Абазова ГП Терек»

Рассмотрено на заседании МО учителей гуманитарного цикла Руководитель МО Мамиева А.А.  Протокол № 1 от 30.08.2022 г	Согласовано Заместитель директора по УВР Кошерава З.Х.  <u>31.</u> <u>08.</u> 2022 г.	«Утверждено»  Приказ № <u>14/19</u> От <u>31.08</u> 2022 г. Директор <u>С.И. Умарова</u> Умарова М. А.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО БИОЛОГИИ

10 класс

Учитель : Лысенко Елена Валерьевна

2022г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно- нравственного развития и воспитания личности гражданина России; планируемых результатов основного общего образования, авторской программы по биологии к учебнику для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина. – М.: Просвещение, 2018.

Цель:

создание у школьников представления о биологии как о вполне сложившемся комплексе научных дисциплин, каждая из которых не только решает собственные специфические проблемы, но вносит и вносит вклад в создание единого научного здания биологии, скрепленного рядом устоявшихся принципов.

Задачи:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов.

Место курса в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования предмет «Биология» изучается в 10-ом классе – 1 час в неделю (34 часа в год) .

2.Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Личностными результатами обучения биологии являются:

- 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.

Метапредметными результатами обучения биологии 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 являются:

- 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);
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения видов
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- 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.
- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов.

3.Содержание учебного предмета

ТЕМА	Часы
1.Введение.	1
2.Химический состав клетки .	5
3.Структура и функции клетки .	4
4.Обеспечение клеток энергией .	3
5.Наследственная информация и реализация ее в клетке .	6
6.Размножение организмов .	4
7.Индивидуальное развитие организмов .	3
8.Основные закономерности явлений наследственности .	5
9.Закономерности изменчивости .	2
10.Генетика и селекция .	1

Введение (1 ч)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

Раздел I. Клетка — единица живого(18 ч)

Тема 1. Химический состав клетки (5 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Демонстрации:

Схемы, таблицы, транспаранты и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК.

Тема 2. Структура и функции клетки (4 ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

Лабораторные работы:

№ 1 «Приготовление микропрепаратов клеток растений (кожицы лука). Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза»

№ 2 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»

Демонстрации:

Схемы, таблицы, транспаранты и пространственные модели, иллюстрирующие: прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов. Динамические пособия «Строение клетки».

Тема 3. Обеспечение клеток энергией (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Демонстрации:

Схемы, таблицы, транспаранты и пространственные модели, иллюстрирующие: биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез.

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (6 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.

Демонстрации:

Схемы, таблицы, транспаранты и пространственные модели, иллюстрирующие: строение хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код. Динамические пособия «Биосинтез белка».

Раздел II. Размножение и развитие организмов (7 ч)

Тема 5. Размножение организмов (4 ч)

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Демонстрации:

Схемы, таблицы, транспаранты и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Динамическое пособие «Деление клетки. Митоз и мейоз». Сорусы комнатного папоротника (нефролеписа или адиантума).

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (3 ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Демонстрации:

Схемы, таблицы, транспаранты и учебные фильмы, иллюстрирующие: индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша.

Раздел III. Основы генетики и селекции (8 ч)

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (5 ч)

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Лабораторная работа № 3 «Решение генетических задач»

Демонстрации:

Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; перекрест хромосом; неполное доминирование; наследование, сцепленное с полом. Динамическое пособие «Перекрест хромосом». Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые).

Тема 8. Закономерности изменчивости (2 ч)

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Демонстрации:

Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: мутации (различные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений); модификационную изменчивость.

Тема 9. Генетика и селекция (1 ч)

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Демонстрации:

Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии.

Лабораторные работы:

1. Составление простейших схем скрещивания.
2. Решение генетических задач.

3. Модификационная изменчивость (изучение фенотипов местных сортов растений на гербарных образцах).

4. Календарно-тематическое планирование 10 класс (34 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Дата	
			план	факт
1.	Введение 1 час Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого и уровни организации жизни.	1		
2.	Тема 1. Химический состав клетки (5 ч) Неорганические соединения клетки	5		
3.	Органические соединения клетки: углеводы, липиды.			
4.	Белки, их строение и функции.			
5.	Нуклеиновые кислоты: состав, строение, функции.			
6.	АТФ и другие органические соединения клетки.			
7.	Тема 2. Структура и функции клетки (4 ч) Клетка – элементарная единица живого	4		
8.	Цитоплазма.			
9.	Мембранные органоиды клетки			
10.	Ядро. Прокариоты и эукариоты.			
11.	Тема 3. Обеспечение клеток энергией (3 ч) Обмен веществ.	3		
12.	Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей.			
13.	Биологическое окисление и обеспечение клеток энергией.			
14.	Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (6 ч). Генетическая информация. Удвоение ДНК.	6		
15.	Синтез РНК по матрице ДНК. Генетический код.			

16.	Биосинтез белков.		
17.	Регуляция работы генов.		
18.	Вирусы — неклеточные формы жизни.		
19.	Генная и клеточная инженерия.		
20.	Тема 5. Размножение организмов (4 ч) Бесполое и половое размножение.	4	
21.	Деление клетки. Митоз.		
22.	Мейоз.		
23.	Образование половых клеток. Оплодотворение.		
24.	Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (3 ч) Зародышевое развитие организмов.	3	
25.	Дифференцировка клеток. Постэмбриональное развитие.		
26.	Развитие взрослого организма.		
27.	Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (5 ч). Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя	5	
28.	Генотип и фенотип. Взаимодействие генов. Анализирующее скрещивание.		
29.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.		
30.	Сцепленное наследование генов.		
31.	Отношения ген — признак. Внеядерная наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. Генетические основы поведения.		
32.	Тема 8. Закономерности изменчивости (2 ч) .Модификационная, комбинативная и мутационная изменчивость.	2	
33.	Наследственная изменчивость человека.		
34.	Тема 9. Генетика и селекция (1 ч). Генетика и селекция.	1	
	Всего	34 часа	

Литература

1. Учебник: Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. / Под ред. Беляева Д.К., Дымшица Г.М. Биология. 10 класс (базовый уровень) – М.: Просвещение, 2019 (ФГОС)
2. Биология. Рабочие программы. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина. – М.: Просвещение, 2018
3. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
4. Батуев А.С, Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
5. Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
6. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся / Б.М. Медников. - 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2006г.

Интернет – ресурсы для учителя:

MULTIMEDIA – поддержка предмета: 1 С образование. Биология 10-11 кл.

1. Сеть творческих учителей. Сообщество учителей биологии
2. Биология.ру <http://www.biology.ru/>
3. Федеральный институт педагогический измерений <http://old.fipi.ru/>
4. <http://edu.ru/> – федеральный портал – Российское образование, единое окно доступа к образовательным ресурсам.
5. <http://festival.1september.ru/> – сайт Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» издательского дома «Первое сентября», открытый педагогический форум.
6. <http://www.drofa.ru/for-users/teacher/help/pasechnik/>