

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 6
городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
руководитель ШМО
_____ Г.Х.Шарафиева
Протокол № _____
от «___» _____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
_____ Н.Л. Фазлыева
Пр. МС № _____ от
«___» _____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОАУ СОШ
№6
_____ Л.Ю. Гайсина
«___» _____ 2018 г.
Приказ № _____ от _____

Рабочая программа
по биологии
для 10 класса

Учитель: Сазонова Г. Ф.

Нефтекамск 2018 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования 2004 г.
2. Примерной программы для среднего (полного) общего образования по биологии.
3. Учебного плана МОАУ СОШ № 6 городского округа город Нефтекамск РБ .

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

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); 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; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; 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 (о сущности и происхождении жизни, человека) 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, правил поведения в природе.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная); 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).

Методы, формы работы, используемые технологии.

Методы обучения: объяснительно – иллюстративный, метод проблемного изложения, частично – поисковый, исследовательский.

Формы: коллективные, групповые, индивидуальные.

Технологии: информационно- коммуникационные, проектные, технология критического мышления

Виды и формы контроля:

Основными методами проверки знаний и умений обучающихся по биологии являются устный опрос, практические и лабораторные работы.

К письменным формам контроля относятся: биологические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тесты.

Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

Завершение изучения предмета биология в 10 классе осуществляется обобщающим повторением по теме: «Генетика человека».

Согласно учебного плана МОАУ СОШ № 6 ГО г. Нефтекамск РБ на изучение предмета биологии среднего общего образования отводится:

10 класс: всего-35.

Лабораторные работы.
Лабораторная работа № 1 «Строение клеток растений, животных, бактерий».
Лабораторная работа № 2 «Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом».
Лабораторная работа № 3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

Учебно-тематический план.

№	Раздел, тема	Количество часов
	Введение	4
1.	Краткая история развития биологии.	1
2.	Методы исследования в биологии.	1
3.	Сущность жизни и свойства живого.	1
4.	Уровни организации живой материи.	1
	Основы цитологии.	14
5.	Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки.	1
6.	Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.	1
7.	Углеводы и липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	1
8.	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	1

9.	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	1
10.	АТФ и другие органические соединения клетки.	1
11.	Строение клетки: клеточная мембрана, ядро, цитоплазма, клеточный центр, рибосомы.	1
12.	Строение клетки: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения, митохондрии, пластиды, органоиды движения.	1
13.	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Лабораторная работа №1 «Строение клеток растений, животных, бактерий».	1
14.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	1
15.	Клетка – структурная единица живого. Лабораторная работа №2 «Изучение плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке».	1
16.	Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке.	1
17.	Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	1
18.	Пластический обмен. Биосинтез белков.	1
	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	5
19.	Жизненные циклы клетки. Способы деления клетки. Митоз. Амитоз.	1
20.	Способы деления клетки. Мейоз.	1
21.	Формы размножения организмов. Бесполое размножения. Половое размножение.	1
22.	Развитие половых клеток. Оплодотворение. Лабораторная работа №3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства»	1
23.	Онтогенез - индивидуальное развития организма. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития.	1
	Основы генетики	9
24.	Становление генетики как науки. Основные генетические закономерности и понятия.	1

25.	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.	1
26.	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1
27.	Решение простейших генетических задач.	1
28.	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов.	1
29.	Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола.	1
30.	Изменчивость. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка их влияния на организм.	2
31.	Закономерности наследственности и изменчивости.	1
	Генетика человека	4
32.	Методы исследования генетики человека.	1
33.	Генетика здоровья. Проблемы генетической безопасности. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии	1
34.	Современные достижения генетики и их применение в различных областях деятельности человека.	1
35.	Обобщающее повторение по теме: «Генетика человека».	1
	Итого	35

Содержание учебной программы «Биология. Общая биология» (35 часов)

Введение(4 часа)

Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии .

Объект изучения биологии — живая природа. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи .

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы. Методы познания живой природы.

■ Демонстрация

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 1 Основы цитологии (14 часов)

Методы цитологии. Клеточная теория .

Развитие знаний о клетке (Р. Тук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Реализация наследственной информации в клетке

ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Организм — единое целое. Многообразие живых организмов.

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов.

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

■ Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

■ Лабораторные работы:

Сравнение строения клеток растений, животных, бактерий.

Изучение плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке.

РАЗДЕЛ 2 . Размножение и индивидуальное развитие организмов(5часов).

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

■ Лабораторные работы:

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

РАЗДЕЛ 3. Основы генетики (9 часов).

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

- Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

РАЗДЕЛ 4. Генетика человека(4 часа).

. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

- Демонстрация

«Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность».

Учебно-методические обеспечение:

1. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Общая биология. 10—11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2011г.
2. Лысенко И. В. Биология 10 класс. Методическое пособие к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В.В. Пасечника .Волгоград; Учитель, 2014г.

3. Каменский А. А., Криксунов Е.А., Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию и экологию..М.: Дрофа, 2012.
1. АйлаФ., КайгерДж. Современная генетика. Т. 1—3. М.:Мир, 2012.
2. Биология: Школьная энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2012.
3. Воробьев Ф. И. Эволюционное учение: вчера, сегодня... М.: Просвещение, 2011.
4. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни. М.: Академия, 2011.
5. Криксунов Е.А., Пасечник В. В. Экология. 10 (11) класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2011.
6. КемпП., Арме К. Введение в биологию. М.: Мир, 2014.
7. Медников Б. М. Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 2012.
8. Яблоков А. В., Юсуфов А. Г. Эволюционное учение (дарвинизм). 4-е изд. М.: Высшая школа, 2013.

Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение:

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
2. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
3. www.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
4. <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".
5. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
6. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования
7. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
8. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология».
9. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека
10. <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология".