****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа составлена с учетом следующих нормативных документов**

* Федеральный закон «Об образовании в РФ» 2013 г.;
* Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения основного общего образования;
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
* Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 от 29 декабря 2010г. № 189 (в редакции изменений №1, утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.06.2011г. №85, изменений №2, утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.12.2013г. №72, изменений №3, утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015г. №81);
* Учебный план МБОУ «СШ № 8» на 2021-2023 учебный год;
* Положение МБОУ «СШ №8» о структуре, порядке разработки, утверждения рабочих программ.

**СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРОЙ РАЗРАБОТАНА РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предлагаемая рабочая программа реализуется при использовании учебников «Биология. 10 класс» и «Биология. 11 класс» под редакцией академика Д. К. Беляева и профессора Г. М. Дымшица. Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утверждёнными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования. Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся

**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Примерная рабочая программа рассчитана на 35 рабочих недель. Так как учебный год составляет 34 рабочие недели, поэтому рабочая программа 6 - 9 классов скорректирована на: 6 класс – 34 часов, 7 класс - 68 часов, 8 класс - 68 часа, 9 класс – 68часов. Корректировка проведена за счет резервных часов.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Рабочая программа рассчитана на проведение 1 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (11 и 12 классы).

Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 70 ч, из них 35 ч

(1 ч в неделю) в 11 классе, 35 ч (1 ч в неделю) в 12 классе. В соответствии с учебным планом МБОУ «СШ №8» на 2021-2023 учебный год установлены 34 учебные недели. Таким образом, данная рабочая программа разработана на 34 часа (1час в неделю).

Итоговое количество часов в год на изучение предмета составляет:

11 кл-34 часа

12 кл-34 часа

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы

курса биологии базового уровня являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

* характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя,

закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

* выделение существенных признаков биологических объектов (клеток:

растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических;

организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы)

и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение,

действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

* 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 человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний,

мутаций, устойчивости и смены экосистем;

* приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой

природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия 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, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных

изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;

* сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные

экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный

и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка

выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

* анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения

человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

* оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

* овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

* обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний,

вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил

поведения в окружающей среде.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**11 класс** (34 часа, 1 час в неделю)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название темы | Количество часов | | | Практические  и  лабораторные работы |
| по примерной программе | По  рабочей  программе | |
| 1 | Введение | 1 | | 1 |  |
| 2 | Химический состав клетки | 4 | | 5 | 1 |
| 3 | Строение и функции клетки | 5 | | 4 | 2 |
| 4 | Обеспечение клеток энергией | 2 | | 3 |  |
| 5 | Наследственная информация и реализация ее в клетке | 5 | | 4 |  |
| 6 | Размножение организмов | 3 | | 4 |  |
| 7 | Индивидуальное развитие организмов | 3 | | 2 |  |
| 8 | Основные закономерности наследственности | 6 | | 5 |  |
| 9 | Основные закономерности изменчивости | 4 | | 4 |  |
| 10 | Генетика и селекция | 2 | | 2 |  |
|  |  |  | |  |  |
|  | **ИТОГО** | **35** | | **34** | **3л.р** |

**Введение. Биология – наука о жизни. 1 ч.**

**Раздел I. Клетка — единица живого. 16 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.

**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 ифункции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

**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.

**Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке. 4 ч.**

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

**Раздел II. Размножение и развитие организмов. 6 ч.**

**Тема 5. Размножение организмов. 4 ч.**

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

**Тема 6. Индивидуальное развитие организмов. 2 ч.**

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

**Раздел III. Основы генетики и селекции. 11 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.

**Тема 8. Закономерности изменчивости. 4 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.

**Тема 9. Генетика и селекция. 2 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.

**12 класс** (1ч в неделю, 34 часа)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название темы | Количество часов | | | Практические  и  лабораторные работы |
| по примерной программе | По  рабочей  программе | |
| 1 | Свидетельства эволюции | 4 | | 4 |  |
| 2 | Факторы эволюции | 9 | | 9 | 3лр |
| 3 | Возникновение и развитие жизни на Земле | 4 | | 4 |  |
| 4 | Происхождение человека | 5 | | 5 |  |
| 5 | Организмы и окружающая среда | 7 | | 7 | 2пр |
| 6 | Биосфера | 3 | | 3 | 1пр |
| 7 | Биологические основы охраны природы | 2 | | 2 | 1пр |
|  | **ИТОГО** | **34** | | **34** | **3л.р+4п.р** |

**12 класс (34ч, 1 час в неделю)**

**Раздел 1. Эволюция.**

**Глава 1. Свидетельства эволюции.(4ч)**

Теория эволюций. Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция**.**

**Глава 2. Факторы эволюции.(9ч)**

Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Микроэволюция и макроэволюция**.**

**Лабораторная работа.** Морфологические особенности растений различных видов

**Лабораторная работа.** Изменчивость организмов

**Лабораторная работа.** Приспособленность организмов к среде обитания.

**Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.(4ч)**

Развитие жизни на Земле.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

**Глава 4. Происхождение человека. (5ч)**

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

**Раздел 2. Экосистемы.**

**Глава 5. Организмы и окружающая среда. (7ч)**

Организмы и окружающая среда

Экологические факторы и их влияние на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Экологическая ниша. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем; Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

**Практическая работа.** Оценка влияния температуры воздуха на человека.

**Практическая работа.** Аквариум как модель экосистемы.

**Глава 6. Биосфера.(3ч)**

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

**Практическая работа.** Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем.

**Глава 7. Биологические основы охраны природы.(2ч)**

Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

**Практическая работа.** Определение качества воды в водоемах.

**ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

**I – виды деятельности со словесной (знаковой) основой:**

1. Слушание объяснений учителя.
2. Слушание и анализ выступлений своих товарищей.
3. Самостоятельная работа с учебником.
4. Работа с научно-популярной литературой.
5. Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
6. Написание рефератов и докладов.
7. Решение текстовых количественных и качественных задач.
8. Выполнение заданий по разграничению понятий.
9. Систематизация учебного материала.

**II – виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:**

1. Наблюдение за демонстрациями учителя.
2. Просмотр учебных фильмов.
3. Анализ графиков, таблиц, схем.
4. Объяснение наблюдаемых явлений.
5. Изучение устройства приборов по моделям и чертежам.
6. Анализ проблемных ситуаций.

**III – виды деятельности с практической (опытной) основой:**

1. Работа с раздаточным материалом.
2. Сбор и классификация коллекционного материала.
3. Измерение величин.
4. Постановка опытов для демонстрации классу.
5. Постановка фронтальных опытов.
6. Выполнение фронтальных лабораторных работ.
7. Выполнение работ практикума.
8. Сборка приборов из готовых деталей и конструкций.
9. Выявление и устранение неисправностей в приборах.
10. Выполнение заданий по усовершенствованию приборов.
11. Разработка новых вариантов опыта.
12. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.
13. Разработка и проверка методики экспериментальной работы.
14. Проведение исследовательского эксперимента.
15. Моделирование и конструирование.

**ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

Основная форма занятий – урок. Формированию познавательного интереса учащихся к предмету в целом способствуют разнообразные типы уроков, фор­мы и методы проведения занятий, которые соответствуют совре­менным требованиям педагогики сотрудничества: комбинированные уроки, интегрированные уроки, уроки-викторины, урок-игра, урок-путешествие.

**Список ЦОР**

1**. Вся биология**

Вся биология - это научно-образовательный проект, посвящённый биологии и родственным наукам. Основная идея портала заключается в создании большого информационного ресурса, главная цель которого: предоставление информации по всем разделам биологии в максимально доступной форме для обычного читателя.

Адрес сайта: [http://www.sbio.info](http://www.sbio.info/)

2**. Государственный Дарвиновский музей**

Уникальные «Обучающие гиды-путеводители» дают посетителям возможность самостоятельно изучить любой раздел экспозиции. В музее работают световидеомузыкальная экспозиция «Живая планета», мультимедийный центр «Эко-Москва» и кинолекторий.

Адрес сайта: [http://www.darwin.museum.ru](http://www.darwin.museum.ru/)

3.**В помощь моим ученикам: сайт учителя биологии А.П.Позднякова**[http://www.biolog188.narod.ru](http://www.biolog188.narod.ru/)