Тимашевский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №18 г. Тимашевска

муниципального образования Тимашевский район

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДЕНО  решением педагогического совета  от 29.08.2017 года протокол № 1  Председатель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.М. Галоян |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**биологии**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Уровень образования (класс) основное общее образовании

(10 - 11 классы)\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество часов - 68

Учитель Ермишкин Ю.П.

Программа разработана на основе авторской программы для общеобразовательных организаций / Н.Н. Вентана Граф. – М.: Просвещение, 2015.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Программа по биологии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Базовый уровень под редакцией Г.М.Дымшиц, О.В.Саблина. Москва «Просвещение» 2015 г.

Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений под редакцией Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица. Москва «Просвещение» 2012 г.

Рабочая программа по биологии для 10-11-х классов разработана на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии 2009 года.

Причинами составления рабочей программы является несоответствие количества часов по учебному плану школы с количеством часов примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии.

**Основными целями рабочей программы для 10-11 класса являются:**

**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.

Основной задачей рабочей программы является формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции.

**2. Общая характеристика курса биологии 10-11 класса.**

В системе естественного-научного образования биолгия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей. Биология как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами

биологических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент

для дальнейшего совершенствования биологических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

В курсе 10-11 класса учащиеся знакомятся с первоначальными понятиями: ботаника, микология, альгология, зоология, экология, эволюция, селекция и генетика. Учащиеся изучают классификацию живых организмов их происхождение, свойства и строение клетки; закрепляют практические навыки, необходимые при выполнении практических и лабораторных работ, формируются представления об органических веществах, что предаёт курсу логическое завершение.

**3. Описание места курса биологии в учебном плане.**

Настоящая рабочая программа раскрывает содержание обучения биологии в 10-11 классе МБОУ СОШ № 18. Она рассчитана на 136 часа – в 10 классе – один учебный час в неделю, в 11 классе – один час в неделю.

**Таблица тематического распределения количества часов.**

**Таблица 1. 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Раздел. Тема.** | Количество часов по программе | Количество часов по рабочей программе |
| 1. | Введение | 1 | 1 |
| 2. | Химический состав клетки | 5 | 5 |
| 3. | Структура и функции клетки | 4 | 4 |
| 4. | Обеспечение клеток энергией | 3 | 3 |
| 5. | Наследственная информация и её реализация в клетке | 4 | 4 |
| 6. | Размножение организмов | 4 | 4 |
| 7. | Индивидуальное развитие организмов | 2 | 2 |
| 8. | Основные закономерности явлений наследственности | 5 | 5 |
| 9. | Закономерности изменчивости | 4 | 4 |
| 10. | Генетика и селекция | 3 | 3 |
|  | Итого | 34 | 34 |

**Таблица 2. 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Раздел. Тема.** | Количество часов по программе | Количество часов по рабочей программе |
| 1. | Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции | 4 | 4 |
| 2. | Механизмы эволюционного процесса | 8 | 8 |
| 3. | Возникновение жизни на земле | 1 | 1 |
| 4. | Развитие жизни на земле | 2 | 2 |
| 5. | Происхождение человека | 5 | 5 |
| 6. | Экосистемы | 8 | 8 |
| 7. | Биосфера. Охрана биосферы | 2 | 2 |
| 8. | Влияние деятельности человека на биосферу | 4 | 4 |
|  | Итого | 34 | 34 |

**4.1 Содержание курса и тематическое планирование 10 - 11 класс (Общая биология)**

**Таблица 1. 10 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы урока | Кол-во  часов |
| 1. Введение (1 час). | | |
| 1 | Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Методы биологии. | 1 |
| 1.1 Химический состав клетки (5 ч) | | |
| 1 | Биологически важные химические элементы. | 1 |
| 2 | Неорганические вещества. | 1 |
| 3 | Биополимеры. Углеводы и липиды. | 1 |
| 4 | Белки. Строение и функции. Лабораторная работа №1. «Изучение каталитической активности ферментов». | 1 |
| 5 | Нуклеиновые кислоты и АТФ. | 1 |
| 1.2 Структура и функции клетки (4 часа). | | |
| 1 | Клеточная теория. Органоиды клетки. | 1 |
| 2 | Ядро. Строение и функции хромосом. | 1 |
| 3 | Прокариоты и эукариоты. Лабораторная работа №2.3. «Наблюдение клеток растений», «Сравнение клеток грибов, растений, животных и бактерий». Контрольная работа №1. | 1 |
| 1.3 Обеспечение клеток энергией (3 часа). | | |
| 1 | Обмен веществ и превращение энергии – свойство живого. Фотосинтез. | 1 |
| 2 | Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода. | 1 |
| 3 | Биологическое окисление при участии кислорода. | 1 |
| 1.4 Наследственная информация и реализация её в клетке (4 часа). | | |
| 1 | Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. | 1 |
| 2 | Образование информации РНК на матрице. Генетический код. | 1 |
| 3 | Биосинтез белка. | 1 |
| 4 | Вирусы. Профилактика СПИДа. | 1 |
| 1.5 Размножение организмов (4 часа). | | |
| 1 | Митоз. | 1 |
| 2 | Бесполое и половое размножение. | 1 |
| 3 | Мейоз. | 1 |
| 4 | Образование половых клеток и оплодотворение. | 1 |
| 1.6 Индивидуальное развитие организмов (2 часа). | | |
| 1 | Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. | 1 |
| 2 | Организм как единое целое Контрольная работа №2 «Размножение и развитие организмов». | 1 |
| 1.7 Основные закономерности явлений наследственности (5 часов). | | |
| 1 | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости признаков. | 1 |
| 2 | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. | 1 |
| 3 | Хромосомная теория наследственности. | 1 |
| 4 | Генетика пола. Половые хромосомы. Наследования сцеплённые с полом. Лабораторная работа №4 «Решение элементарных генетических задач». | 1 |
| 5 | Контрольная работа №3. «Закономерности явлений наследственности». | 1 |
| 1.8 Закономерности изменчивости (4 часа). | | |
| 1 | Модификационная изменчивость. | 1 |
| 2 | Мутационная и комбинативная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. | 1 |
| 3 | Наследственная изменчивость человека. | 1 |
| 4 | Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. | 1 |
| 1.9 Генетика и селекция (3 часа). | | |
| 1 | Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н.И. Вавилова. | 1 |
| 2 | Методы современной селекции. | 1 |
| 3 | Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование. | 1 |
| Итого: 34 часа + 1 час резерв, 4 к/р, 4 л/р. | | |

|  |  |
| --- | --- |
| № | **Таблица 2. 11 класс** |
| *Раздел ЭВОЛЮЦИЯ (20 час)* | |
| Тема 1. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (4 часа) | |
| 1 | Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ Карла Линнея, Жана Батиста Ламарка, Жака Кювье. |
| 2 | Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. |
| 3 | Эволюционная теория Ч. Дарвина. |
| 4 | Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. |
| Тема 2. Механизмы эволюционного процесса (8 часов) | |
| 1 | Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, вида. Лабораторная работа №1. «Описание особей по морфологическому критерию». |
| 2 | Мутационный процесс. Лабораторная работа №2. «Выявление изменчивости у особей одного вида». |
| 3 | Естественный отбор- направляющий фактор эволюции. Борьба за существование. |
| 4 | Движущий и стабилизирующие формы естественного отбора, популяционные волны, изоляция. |
| 5 | Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания». |
| 6 | Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. |
| 7 | Главные направления эволюционного процесса. Доказательство эволюции органического мира. |
| 8 | Контрольная работа №1. «Современное эволюционное учение». |
| Тема 3. Возникновение жизни на Земле (1 часа*)* | |
| 1 | Развитие представлений о возникновении жизни. |
| Тема 4. Развитие жизни на Земле (2 часа) | |
| 1 | Современные взгляды на возникновение жизни. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. |
| 2 | Лабораторная работа №4. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни». |
| Тема 5. Происхождение человека (5 часов) | |
| 1 | Положение человека в системе животного мира. Практическая работа №1 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих». |
| 2 | Гипотезы происхождения человека. Практическая работа №2. «Анализ оценка различных гипотез происхождения человека». |
| 3 | Эволюция человека. Основные этапы эволюции. Кубан. «Первые люди на Кавказе». |
| 4 | Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества. |
| 5 | Контрольная работа №2 «Происхождение жизни на земле» и «Происхождение человека». |
| *Раздел ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (14 часов)* | |
| Тема 6. Экосистемы (8 часов) | |
| 1 | Экология, её задачи. Организм и среда. Экологические факторы среды. |
| 2 | Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов. |
| 3 | Взаимоотношения между организмами. |
| 4 | Видовая и пространственная структура экосистем. |
| 5 | Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Пищевые цепи и сети. Экологические пирамиды. Лабораторная работа №5 «Составление схем передачи вещества и энергии». |
| 6 | Причины устойчивости и смены в экосистемах. Влияние человека на экосистемы. |
| 7 | Искусственные сообщества - агроценозы. Лабораторная работа №6 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности». |
| 8 | Контрольная работа №3. «Экологические факторы. Структура экосистем». |
| Тема 7. Биосфера. Охрана биосферы (2 часа) | |
| 1 | Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Вещество биосферы. |
| 2 | Биомасса земли. Роль живых организмов в биосфере. Биологический круговорот веществ. |
| Тема 8. Влияние деятельности человека на биосферу (4 часа) | |
| 1 | Биосфера и человек. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. |
| 2 | Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов. |
| 3 | Контрольная работа №4. «Биосфера». |
| 4 | Заключительно - обобщающий урок «Биосфера». |
| Итого: 34 часов, 4 К/Р, 6 Л/Р, 2 П/Р. | |

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Введение (2час)**

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

Демонстрации:

Схемы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

**РАЗДЕЛ 1.Клетка-единица живого (32час)**

**Тема 1. Химический состав клетки (9час).**

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

**Тема 2. Структура и функции клетки (8час).**

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.

**Тема 3. Обеспечение клеток энергией (5час).**

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

**Тема 4. Наследственная информация и реализация её в клетке (10час)**

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

Вирусы. Профилактика СПИДа.

Лабораторные и практические работы.

1.Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах и их описание.

2.Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений (эпидермис традесканции, кожица лука).

3.Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

4.Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

5.Изучение каталитической активности ферментов в живых тканях.

**РАЗДЕЛ 2.Размножение и развитие организмов (11час).**

**Тема 5. Размножение организмов (6час).**

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

**Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (5час).**

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

**Раздел 3.Основы генетики и селекции (25час).**

**Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (16час).**

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 (5час).**

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 (4час).**

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

Лабораторные и практические работы.

1.Составление простейших схем скрещивания.

2.Решение элементарных генетических задач.

3.Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой (на примере гербарных образцов или живых листьев деревьев, крупных семян растений, клубней, луковиц).

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

**5. Описание учебно–методического и материально–технического обеспечения образовательной деятельности.**

**Использование учебного и программно-методического комплекса.**

Преподавание ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

**Учебник:**Общая биология: Учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2010. – 303 с.: ил.

**Дополнительная литература:** **1.** Грин Н. «Биология» в 3 т. (Н.Грин, У.Стаут, Д.Тэйлор), М., Мир, 1990 г.

**2.** Пименова И.Н., Пименов А.В. «Лекции по общей биологии», Саратов, ОАО «Издательство «Лицей», 2003 г.

**3.** Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. «Эволюция органического мира», Москва, «Наука», 1996 г.

**4.** Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006 г.

**5.**Общая биология: 10-11 классы/ А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника – М.: Дрофа, 2007

**Электронные издания:**

Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология». Москва, «Физикон», 2005.

Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии 9 класс. 2005

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Количество** | **Примечание** |
| **Экранно-звуковые пособия** | | |
| 1. Персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска. | 1 |  |
| 1. Устройства ввода-вывода звуковой информации - колонки | 1 |
| **Технические средства обучения** | | |
| 1. Рабочее место учителя - акустические колонки, мультимедийный проектор. | 1 |  |
| 1. Комплект оборудования для подключения к сети Интернет | 1 |  |
| **Цифровые и электронные образовательные ресурсы** | | |
| 1. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru> |  |  |
|  |  |  |
| **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование** | | |
| 1. Комплект таблиц 10-11 класс | К |  |
| 1. Набор макетов 10-11 класс | К |
| 1. Микроскоп (15 шт) |  |
| 1. Микропрепараты 10-11 класс | К |
| 1. Прибор для определения состава вещества | К |
| 1. Термометры |  |
| 1. Столик подъёмно-поворотный |  |
| 1. Сушильная доска |  |
| 9. Весы с разновесами | К |
| 10.Штативы | К |
| 11. Набор увеличительных стёкл | К |
| 12.Набор для определения Рh раствора среды. | К |  |
| 13.Озонатор |  |  |
| **Демонстрационные пособия** | | |
| 1. Серия таблиц по анатомии, зоологии, общей биологии | К | Многоразового использования |
| 1. Портреты ученых - биологов | К | Многоразового использования |
| 1. Коллекции «Плоды – ботаника» | К | Многоразового использования |

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО Заместитель директора по УВР

№\_\_\_от\_\_\_\_августа И.А. Легина /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_\_\_И.Н. Голобородько «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.