

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Кадетская школа – интернат имени Героя РФ А.Н. Рожкова»  
с.п. Мулино Володарский муниципальный район Нижегородская область

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании ШМО  
учителей - предметников  
«30» августа 2016 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Зам. директора по УВР  
М.А. Антипова  
«30» августа 2016 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**«Биология»**

**10-11 класс**

## **Пояснительная записка**

### **Общая характеристика программы**

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ, федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (приказ Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. №1089), Уставом ГБОУ КШИ и Учебным планом ГБОУ КШИ.

Рабочая программа составлена на основе примерной программы по учебным предметам Биология 10-11 классы (Примерная программа по учебным предметам. Биология 10-11 классы/.

**Программа рассчитана на 2 года**

#### **Задачи обучения.**

- Освоение знаний о биологической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших понятиях, законах, теориях.
- Овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, оценки роли биологии в развитии современных технологий и получении новых пород домашних животных, сортов культурных растений, штаммов микроорганизмов.
- Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютеров.
- Воспитание убежденности в позитивной роли биологии в жизни современного общества. Необходимости биологически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
- Применение полученных знаний и умений для безопасного и экологически правильного поведения в природе, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждении явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

#### **Общая характеристика учебного предмета**

**В рамках курса «Биология»** программа разработана применительно к учебной программе среднего общего образования по биологии 10-11 классы, базовый уровень, авторы И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов, изд. «Дрофа», 2007 г.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Курс «Биология» изучается в рамках образовательной области «Естествознание»

### **Содержание учебного предмета « Биология**

**Программа рассчитана на 68 часов: в 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе.**

#### **10 класс**

ВВЕДЕНИЕ – 2 часа

ТЕМА 1. Возникновение жизни на Земле - 3 часа

ТЕМА 2. Учение о клетке- 12 часов

ТЕМА 3. Размножение организмов- 2 часа

ТЕМА 4. Индивидуальное развитие организмов - 3 часа

ТЕМА 5. Основы генетики. - 6 часов

ТЕМА 6. Закономерности изменчивости- 2 часа

ТЕМА 7. Основы селекции- 4 часа

#### **11 класс**

ТЕМА 1. Эволюционное учение – 9 часов

ТЕМА 2. Макроэволюция – 2 часа

ТЕМА 3. Развитие жизни на Земле -3 часа

ТЕМА 4. Происхождение человека– 3 часа

ТЕМА 5. Взаимоотношения организмов и среды– 2 часа

ТЕМА 6. Основы экологии– 9 часов

ТЕМА 7. Биосфера и человек– 6 часов

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

## **Предметные результаты**

**В результате изучения биологии обучающиеся 10 класса должны**

**Знать:**

- Современные данные о происхождении жизни на Земле
- Современные сведения о строении клетки, ее химической организации..
- Виды и роль размножения в природе
- Основные понятия и закономерности генетики
- Основные методы селекции
- Роль селекции в создании новых пород домашних животных, сортов культурных растений, штаммов микроорганизмов.
- Основы учения Ч.Дарвина об эволюции живых организмов, искусственном отборе.
- Современные сведения о строении клетки, ее химической организации..
- Виды и роль размножения в природе
- Основные понятия и закономерности генетики
- Структуру биосферы
- Экологические факторы
- Взаимоотношения организмов и среды
- Организацию охраны природы

**Уметь:**

- Решать задачи на моно- и дигибридное скрещивание, наследование, сцепленное с полом
- Составлять родословные
- Работать с микроскопом и микропрепаратами, распознавать под микроскопом основные виды живых клеток
- Составлять схемы пищевых цепей
- Владеть приемами статистической обработки экспериментальных данных
- Описывать экосистемы

- Определять влияние последствий хозяйственной деятельности человека на окружающую среду

**В результате изучения биологии обучающиеся 11 класса должны знать:**

- Основы учения Ч.Дарвина об эволюции живых организмов, искусственном отборе.
- Современные данные о развитии жизни на Земле, происхождении человека
- Структура биосферы
- Экологические факторы
- Взаимоотношения организмов и среды
- Организацию охраны природы
- Понятие о бионике

**Уметь:**

- Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения
- Составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах
- Выявлять приспособленность организмов к среде обитания
- Сравнивать биологические объекты
- Описывать экосистемы
- Определять влияние последствий хозяйственной деятельности человека на окружающую среду
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности

**Метапредметные результаты**

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы .

- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий. В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
- Выявлять причины и следствия явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

## **Календарно – тематическое планирование**

| <b>№ урока</b> | <b>Темы уроков 10 класса</b>  |
|----------------|---|
|                | <b>Введение (2 часа)</b>  |
| 1              | Уровни организации живой материи.   |
| 2              | Критерии живых систем.  |
|                | <b>Тема 1. Возникновение жизни на Земле(3 часа)</b>   |
| 3              | История представлений о возникновении жизни   |
| 4              | Современные представления о возникновении жизни   |
| 5              | Начальные этапы биологической эволюции.   |
|                | <b>Тема 2. Учение о клетке (12 часов)</b>   |
| 6              | Неорганические вещества клетки.   |
| 7              | Органические вещества клетки. Белки.  |
| 8              | Углеводы, жиры, липиды.   |
| 9              | Нуклеиновые кислоты.  |
| 10             | Анаболизм. Синтез белка.  |
| 11             | Катаболизм. Энергетический обмен.   |
| 12             | Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез.   |
| 13             | Прокариотическая клетка.  |
| 14             | Эукариотическая клетка.<br><i>Лабораторная работа № 1 «Сравнение строения животной и растительной клеток»</i> |
| 15             | Деление клеток. Митоз.  |
| 16             | Клеточная теория строения организмов.   |
| 17             | Неклеточные формы жизни.  |
|                | <b>Тема 3. Размножение организмов (2 часа)</b>  |
| 18             | Бесполое размножение  |
| 19             | Половое размножение   |

|    |  |
|----|--|
|    | <b>Тема 4. Индивидуальное развитие организмов. (3 часа)</b>  |
| 20 | Эмбриональный период развития.   |
| 21 | Постэмбриональный период развития.   |
| 22 | Биогенетический закон. Организм и окружающая среда.  |
|    | <b>Тема 5. Основы генетики (6 часов)</b>   |
| 23 | Основные понятия генетики. Гибридологический метод.  |
| 24 | Первый и второй законы Менделя.  |
| 25 | Закон чистоты гамет. Третий закон Менделя. <i>Лабораторная работа № 2 «Составление схем скрещивания. Решение генетических задач»</i> |
| 26 | Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов   |
| 27 | Генетика пола.   |
| 28 | Взаимодействие генов.  |
|    | <b>Тема 6. Закономерности изменчивости. (2 часа)</b>   |
| 29 | Наследственная изменчивость.   |
| 30 | Ненаследственная изменчивость.   |
|    | <b>Тема 7. Основы селекции (4 часа)</b>  |
| 31 | Селекция как наука. Создание пород животных и сортов растений.   |
| 32 | Методы селекции растений.  |
| 33 | Методы селекции животных.  |
| 34 | Селекция микроорганизмов. Достижения современной селекции.   |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>№ урока</b> | <b>Темы уроков 10 класса</b>                                    |
|                | <b>Тема 1. Эволюционное учение. (9 часов)</b>                   |
| 1              | История представлений о развитии жизни на Земле.                |
| 2              | Научные и социально-экономические предпосылки учения Ч. Дарвина |
| 3              | .Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе                      |



|    |  |
|----|--|
| 4  | Учение Ч.Дарвина о естественном отборе   |
| 5  | Микроэволюция. Вид, его критерии и структура.  |
| 6  | Популяция. Генетические процессы в популяциях.   |
| 7  | Формы естественного отбора   |
| 8  | Приспособленность организмов <i>Лабораторная работа № 1 «Приспособленность организмов к среде обитания как результат естественного отбора»</i> |
| 9  | Видообразование.   |
|    | <b>Тема 2. Макроэволюция. (2 часа)19</b>   |
| 10 | Главные направления эволюции.  |
| 11 | Общие закономерности биологической эволюции.   |
|    | <b>Тема 3. Развитие жизни на Земле. (3 часа)</b>   |
| 12 | Развитие жизни в архейской, протерозойской, палеозойской эрах.   |
| 13 | Развитие жизни в мезозойскую эру.  |
| 14 | Развитие жизни в кайнозойскую эру.   |
|    | <b>Тема 4. Происхождение человека. (3 часа)</b>  |
| 15 | Положение человека в системе животного мира  |
| 16 | Эволюция приматов.   |
| 17 | Стадии эволюции человека.  |
|    | <b>Тема 5. Взаимоотношения организмов и среды. (2 часа)</b>  |
| 18 | Структура биосферы.  |
| 19 | Круговорот веществ в природе.  |
|    | <b>Тема 6. Основы экологии. (9 часов)</b>  |
| 20 | История формирования сообществ живых организмов  |
| 21 | Биогеография. Основные биомы суши.   |
| 22 | Биогеоценозы и биоценозы..   |
| 23 | Абиотические факторы среды.  |
| 24 | Взаимодействие факторов среды.   |

|    |  |
|----|--|
| 25 | Биотические факторы среды.   |
| 26 | Смена биоценозов.  |
| 27 | Взаимоотношения между организмами. Симбиоз.  |
| 28 | Антибиоз. Нейтрализм.  |
|    | <b>Тема 7.Биосфера и человек. (6 часов)</b>  |
| 29 | Природные ресурсы и их использование.Воздействие человека на природу.                                |
| 30 | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Антропогенные изменения почвы. |
| 31 | Влияние человека на растительный и животный мир.   |
| 32 | Радиоактивное заражение.   |
| 33 | Рациональное природопользование.   |
| 34 | Бионика.   |

### Список литературы

- 1 В.Б. Захаров, И.Г. Мамонтов,Н.И. Сонин. Биология. Общие закономерности.10 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.- М., Дрофа,2012.
2. В.Б. Захаров, И.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин. Методические рекомендации.-М., Дрофа,2006.
3. В.Б. Захаров, И.Г. Мамонтов,Н.И. Сонин. Биология. Общие закономерности. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений.- М., Дрофа,2012.
2. В.Б. Захаров, И.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин. Методические рекомендации.-М., Дрофа,2006.