

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Покровская средняя общеобразовательная школа»

Принята на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от «30» августа 20 18 г.

«Утверждаю»  
Директор школы  
Приказ № 85  
от «5» сентября 20 18 г.



**Рабочая программа**

**по БИОЛОГИИ**

**10 класс**

**Учитель: Блинова Зоя Вячеславовна**

Рассмотрена  
на заседании ШМО  
И. А. Лапина  
«20» августа 20 18 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
М. С. Аветисян  
«23» августа 20 18 г.

## Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы по биологии для общеобразовательных школ (автор Пасечник, рекомендованная Департаментом общеобразовательных программ и стандартов общего образования министерства образования Р.Ф., опубликованная издательством «Дрофа» в 2009 году

При составлении рабочей программы использовались методические рекомендации Т.А.Козловой по использованию учебника, допущенные министерством образования и опубликованные издательством «Экзамен» в 2009 году.

Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на изучение общих основ живого, законов его существования и развития.

Календарно- тематическое планирование ориентировано на использование учебника «Общая биология. 10-11классы»

Авторы: А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. изд. «Дрофа», 2009г.

Количество часов – 70

Количество часов в неделю – 2

Изучение биологии направлено на изучение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий 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 и 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;

## Содержание курса:

### Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания ( 4 часа).

#### Тема 1.1

#### **Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (2 часа).**

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

#### Тема 1.2

#### **Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи(2 часа).**

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 2. Клетка (10 часов).

#### Тема 2.1

#### **Методы цитологии. Клеточная теория (1 час).**

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, 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.

#### Тема 2.2

#### **Химический состав клетки (4 часа).**

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке.

#### Тема 2.3

#### **Строение клетки (3 часа).**

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

#### Тема 2.4

#### **Реализация наследственной информации в клетке (1 час).**

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.

#### Тема 2.5

#### **Вирусы (1 час).**

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

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 и практические работы:*

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

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

### **Раздел 3. Организм (19 часов).**

Тема 3.1

**Организм – единое целое. Многообразие живых организмов (1 час).**

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

Тема 3.2

**Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов (2 часа).**

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

Тема 3.3

**Размножение (4 часа).**

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.

Тема 3.4

**Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа).**

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

Тема 3.5

**Наследственность и изменчивость (7 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.

#### Тема 3.6

#### **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», «Наследование болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

#### *Лабораторные и практические работы:*

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

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

### **Раздел 4. Вид (20 часов).**

#### Тема 4.1

#### **История эволюционных идей (4 часа).**

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

#### Тема 4.2

#### **Современное эволюционное учение (9 часов).**

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

#### Тема 4.3

#### **Происхождение жизни на Земле (3 часа).**

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

#### Тема 4.4

#### Происхождение человека (4 часа).

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрация. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция – структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

*Лабораторные и практические работы:*

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

*Экскурсия.*

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности в школе).

### Раздел 5. Экосистемы (11 часов).

#### Тема 5.1

#### Экологические факторы (3 часа).

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

#### Тема 5.2

#### Структура экосистем (4 часа).

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

#### Тема 5.3

#### Биосфера – глобальная экосистема (2 часа).

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

#### Тема 5.4

#### Биосфера и человек (2 часа).

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

**Демонстрация.** Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Живучесть растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

**Лабораторные и практические работы:**

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

**Экскурсия.**

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

**Заключение (1 час).**

**Резерв времени – 5 часов.**

Программное и учебно-методическое оснащение учебного плана

Класс Предмет	Часов в неделю	Реквизиты программы	УМК обучающихся	УМК учителя
10 класс  Б И О Л О Г И Я	2	Программа по биологии для общеобразовательных учреждений под редакцией В.В. Пасечника	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебник. Общая биология. А.А.Каменский, В.В. Пасечник. Дрофа, 2008г.</li> <li>2. Рабочая тетрадь к учебнику 2013г.</li> <li>3. Тесты по биологии 10 – 11 кл.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа по биологии под редакцией А.А. Каменского, В.В.Пасечника</li> <li>2. Учебник. Общая биология. А.А.Каменский, В.В. Пасечник. Дрофа, 2008г.</li> <li>3. Поурочные планы к учебнику.</li> </ol>



Пронумеровано, прошнуровано  
и скреплено печатью

3 / Виталий Давыдов

ФИО Виталий Давыдов

