

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Ясиновская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена и принята  
педагогическим советом  
(протокол № 1 от 30.08.2019)

Утверждена приказом по школе  
от 30.08.2019 №149-ОД

Директор школы

Максимова О.Н.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ**

**для 10 класса**

2019-2020 год

Учитель: С.Н. Бондарева

х. Новая Надежда  
2019

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 класса разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта СОО, требований ФГОС СОО, планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования и в соответствии с примерной программой среднего общего образования по предмету; основной образовательной программы МБОУ Ясиновской СОШ; авторской программы Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10—11 классы: учеб.пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М.: Просвещение, 2017 – 96 с.: ил.

- учебно-методического комплекса: (УМК «Линия жизни») УЧЕБНИК:

Биология. 9 класс: учеб.для общеобразоват. организаций / (В. В. Пасечник, С. В.,Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк); подред. В. В. Пасечника. – 6-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019– 208 с.: ил.– (Линия жизни).

Согласно учебному плану, календарного учебного графика МБОУ Ясиновской СОШ, расписания занятий на 2019-2020 учебный год, программа составлена на 35 часов, 1 час в неделю.

## **Планируемые результаты освоения учебного курса**

Учебный курс по биологии обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных планируемых результатов.

### **Личностные результаты:**

- Реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- Признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- Сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

**Метапредметные результаты** освоения выпускниками базового курса биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно - популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

- умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать позицию.

**Предметными результатами освоения выпускниками являются:**

***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 отборов, 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; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости 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 экспериментальных 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, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

***В ценностно - ориентационной сфере:***

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение 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).

***В сфере трудовой деятельности:*** овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

***В сфере физической деятельности:*** обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

**Планируемые результаты изучения курса биологии**

В результате изучения учебного предмета «Биология» выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) по его окончании (для многоклеточных организмов);

Решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.



## Содержание учебного курса

### **Введение (5 часов)**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

### **Лабораторная работа № 1 «Механизмы регуляции»**

Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира. Устанавливать связи биологии с другими науками.

### **Раздел 2. Молекулярный уровень (13 часов)**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

**Лабораторная работа №2 «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции».**

**Лабораторная работа №3 «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции».**

**Лабораторная работа № 4 «Обнаружение белков с помощью качественной реакции».**

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Определять процессы, протекающие на различных уровнях организации живой материи. Объяснять различия и единство живой и неживой природы. Использовать различные источники информации, определять их надёжность.

**Лабораторная работа №5 «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)».**

**Лабораторная работа №6 «Выделение ДНК из ткани печени»**

### **Раздел 3. Клеточный уровень (17 часов)**

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

#### **Лабораторная работа № 8 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»**

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

#### **Лабораторная работа № 9 «Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений»**

Характеризовать содержание клеточной теории. Объяснять вклад клеточной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира; вклад учёных — исследователей клетки в развитие биологической науки. Объяснять роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле. Выделять фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и информации, реализация информации в клетке. Выделять существенные признаки процесса деления клетки. Приводить доказательства (аргументация) родства живых организмов, используя знания о геноме. Представлять информацию в виде сообщений и презентаций

## Тематическое планирование

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Введение	5
2.	Раздел 2 Молекулярный уровень	13
3.	Раздел 3 Клеточный уровень	17
	Итого:	35

**Календарно - тематическое планирование. 10 класс -1 час в неделю, 35 часов в год.**

<b>№</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол- во часов</b>
<b>Введение (5 часов)</b>			
1	04.09.2019	Биология в системе наук	1ч
2	11.09.	Объект изучения биологии	1ч
3	18.09	Методы научного познания в биологии.	1ч
4	25.09	Биологические системы и их свойства. <b>Лабораторная работа № 1</b> «Механизмы регуляции»	1ч
5	02.10	<b>Контрольная работа «Биология как наука. Методы научного познания»</b>	1ч
<b>Раздел 2 Молекулярный уровень (13 часов)</b>			
6	09.10	Молекулярный уровень: общая характеристика	1ч
7	16.10	Неорганические вещества: вода и минеральные соли	1ч
8	23.10	Липиды, их строение и функции. <b>Лабораторная работа №2</b> «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции».	1ч
9	06.11	Углеводы, их строение и функции <b>Лабораторная работа №3</b> «Обнаружение углеводов с помощью качественной реакции».	1ч
10	13.11.	Белки, их строение и функции	1ч
11	20.11	Строение структуры белков. <b>Лабораторная работа № 4</b> «Обнаружение белков с помощью качественной реакции».	1ч
12	27.11	Белки, функции белков	1ч
13	04.12	Ферменты – биологические катализаторы. <b>Лабораторная работа №5</b> «Каталитическая активность ферментов (на примере амилазы)»	1ч

14	11.12	<b>Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень организации жизни»</b>	1ч
15	18.12	Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК <b>Лабораторная работа №6</b> «Выделение ДНК из ткани печени»	1ч
16	25.12	АТФ и другие нуклеотиды. Витамины.	1ч
17	15.01	Вирусы – неклеточная форма жизни.	1ч
18	22.01	<b>Контрольная работа по теме «Нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения клетки»</b>	1ч
<b>Раздел 3. Клеточный уровень (17 часов)</b>			
19	29.01	Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. <b>Лабораторная работа №7</b> «Сравнение клеток растений, животных, бактерий и грибов под микроскопом, используя готовые микропрепараты и их описание»	1ч
20	05.02	Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр. Цитоскелет. <b>Лабораторная работа № 8 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука»</b>	1ч
21	12.02	Рибосомы. Ядро. Эндоплазматическая сеть.	1ч
22	19.02	Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. <b>Лабораторная работа № 9</b> <b>«Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений»</b>	1ч
23	26.02	Митохондрии. Пластиды. Органы движения. Клеточные включения.	1ч
24	04.03	Особенности строения клеток прокариот, эукариот. «Сравнение клеток растений, животных, бактерий и грибов под микроскопом, используя готовые микропрепараты и их описание»	1ч
25	11.03	<b>Контрольная работа «Клеточный уровень. Строение клетки».</b>	1ч
26	18.03	Обмен веществ и энергии в клетке	1ч
27	01.04	Энергетический обмен в клетке.	1ч

28	08.04	Типы клеточного питания.	1ч
29	15.04	Фотосинтез и хемосинтез.	1ч
30	22.04	Пластический обмен в клетке: биосинтез белков.	1ч
31	29.04	Регуляция транскрипции и трансляции в клетках и организме	1ч
32	06.05	Деление клетки. Митоз	1ч
33	13.05	Деление клетки. Мейоз. Половые клетки.	1ч
34	20.05	<b>Контрольная работа «Обмен веществ и энергии в клетке».</b>	1ч
35	27.05	Обобщающий урок – конференция по итогам исследовательской и проектной деятельности.	1ч

Рассмотрена на ШМО учителей  
(протокол № 1 от 29. 08. 2019)  
Руководитель ШМО учителей

---

Согласовано:  
Заместитель директора по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Бормотова С.П.

Дата: 29. 08. 2019