


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КИРЕЕВСКАЯ ШКОЛА ДЛЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ,  
ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ»**

«РАССМОТРЕНО»

на заседании ШМО  
учителей

естественно-научного цикла


Руководитель ШМО

 Е.Г.Истомина

Прот. № 1 от 25.08.2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»

И.о. заместителя директора  
по УВР

 Е.Г.Истомина  
29.08.2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы



Е.Е.Кузяхметова

Приказ № 01-11/50 от 31.08.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**БИОЛОГИЯ**

**Уровень образования: основное общее образование**

**для 9 класса**

**срок реализации 1 год**

**Составитель программы:**

**Учитель биологии Каськова З.В.**

**2022г.**

## СОДЕРЖАНИЕ:

№ п/п	Разделы программы	стр.
1.	Пояснительная записка	3
2.	Планируемые результаты освоения учебного предмета	3
3.	Содержание программы учебного предмета	4
4.	Тематическое планирование	7
5.	Календарно-тематическое планирование	14

## Пояснительная записка

- Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями).
- Рабочая программа разработана на основе примерной программы ООО по биологии с учетом авторской программы под руководством В.В.Пасечника учебно-методический комплекс «Биология 5-9 классы» — М.: Дрофа, 2014 год
- Рабочая программа ориентирована на учебник:

№ п/п	Класс	Автор/Авторский коллектив	Название учебника	Издательство
1	9	В.В.Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов., Г.Г. Швецов	Биология. Введение в общую биологию. 6-е изд., стереотип. – 2019 г.	М.: Дрофа,

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

## ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;

- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

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

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 9 классе - 2 часа в неделю, всего - 68 часов.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

#### 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

#### 3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

#### 4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### 5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

#### 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей

среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## Содержание программы учебного предмета

### **Введение (2ч).**

Биология как наука и методы её исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

### **Молекулярный уровень (11 ч).**

Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

*Лабораторная работа №1:* «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».

Обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень».

### **Клеточный уровень (15 ч).**

Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты и эукариоты. Автотрофы и гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост и развитие, жизненные циклы клетки. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

*Лабораторная работа №2:* «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом».

Обобщающий урок по по теме: «Клеточный уровень».

### **Организменный уровень (15 ч).**

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

*Лабораторная работа №3:* «Изучение изменчивости у растений. Построение вариационного ряда и вариационной кривой».

Обобщающий урок по по теме: «Организменный уровень».

### **Популяционно-видовой уровень (3 ч).**

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида. Экология как наука. Экологические факторы.

*Лабораторная работа №4: «Изучение морфологического критерия вида»*

### **Экосистемный уровень (3 ч).**

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биогеоценозы. Экологические сукцессии.

**Экскурсия в биогеоценоз.**

### **Биосферный уровень (2 ч).**

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

### **Основные положения теории эволюции (10 ч).**

Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

*Лабораторная работа №5: «Приспособленность организмов к окружающей среде».*

**Экскурсия «Причины многообразия видов в природе».**

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

Взгляды и гипотезы, теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

### **Основы экологии (4 ч).**

Экологические факторы. Условия среды. Общие закономерности влияния экологических факторов на виды. Экология популяций. Экологические ресурсы. Адаптация организмов к различным условиям существования.

*Лабораторная работа №6: «Строение растений в связи с условиями жизни».*

**Повторительно – обобщительный урок по курсу: «Биология – наука о жизни».**

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Тематическое планирование составлено с учётом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает создание условий для развития социально значимых и ценностных отношений школьников:



- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду, как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

### Тематическое планирование

Название раздела (темы)	Количество часов	Вид контроля	Характеристика деятельности обучающихся
<b>Введение</b>	2		<b>Должны уметь:</b> Характеризовать биологию как науку о живой природе. Раскрывать значение биологических знаний в современной жизни. Приводить примеры профессий, связанных с биологией. Беседовать с

			<p>окружающими (родственниками, знакомыми, сверстниками) о профессиях, связанных с биологией.</p> <p><b>Должны знать:</b> понятия «биология», «микология», «бриология», «альгология», «палеоботаника», «генетика», «биофизика», «биохимия», «радиобиология», «космическая биология»; значение биологических знаний в современной жизни.</p>
<p><b>Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень</b></p>	11	<p><b>Лабораторная работа №1:</b> «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».</p>	<p><b>Должны знать:</b> понятия «органические вещества», «белки», «нуклеиновые кислоты», «углеводы», «жиры (липиды)», «биополимеры», «мономеры»; «углеводы, или сахариды», «моносахариды», «дисахариды», «полисахариды», «рибоза», «дезоксирибоза», «глюкоза», «фруктоза», «галактоза», «сахароза», «мальтоза», «лактоза», «крахмал», «гликоген», «хитин»; «липиды», «жиры», «гормоны», «энергетическая функция липидов», «запасающая функция липидов», «защитная функция липидов», «строительная функция липидов», «регуляторная функция липидов».</p> <p><b>Должны уметь:</b> Описывать особенности строения органических веществ как биополимеров. Объяснять причины изучения свойств органических веществ именно в составе клетки; разнообразия свойств биополимеров, входящих в состав живых организмов.</p>

			Анализировать текст учебника с целью самостоятельного выявления биологических закономерностей
<b>Уровни организации живой природы. Клеточный уровень</b>	15	<b>Лабораторная работа №2:</b> «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом».	<b>Должны уметь:</b> Характеризовать клетку как структурную и функциональную единицу жизни, ее химический состав, методы изучения. Объяснять основные положения клеточной теории. Сравнить принципы работы и возможности световой и электронной микроскопической техники <b>Должны знать:</b> понятия «клетка», «методы изучения клетки», «световая микроскопия», «электронная микроскопия», «клеточная теория»; «цитоплазма», «ядро», «органойды», «мембрана», «клеточная мембрана», «фагоцитоз», «пиноцитоз»; прокариоты, «эукариоты», «хроматин», «хромосомы», «кариотип», «соматические клетки», «диплоидный набор», «гомологичные хромосомы», «гаплоидный набор хромосом», «гаметы», «ядрышко».
<b>Уровни организации живой природы. Организменный уровень</b>	15	<b>Лабораторная работа №3:</b> «Изучение изменчивости у растений. Построение вариационного ряда и вариационной кривой».	<b>Должны уметь:</b> Характеризовать организменный уровень организации живого, процессы бесполого и полового размножения, сравнивают их. Описывать способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры организмов, размножающихся половым и бесполом путем. Устанавливать причинно-следственные связи на

			<p>примере животных с прямым и косвенным развитием. Решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом.</p> <p><b>Должны знать:</b></p> <p>Понятия «размножение организмов», «бесполое размножение», «почкование», «деление тела», «споры», «вегетативное размножение», «половое размножение», «гаметы», «гермафродиты», «семенники», «яичники», «сперматозоиды», «яйцеклетки», «гаметогенез», «период размножения», «период роста», «период созревания», «мейоз I», «мейоз II», «конъюгация», «кроссинговер», «направительные тельца», «оплодотворение», «зигота», «наружное оплодотворение», «внутреннее оплодотворение», «двойное оплодотворение у покрытосеменных», «эндосперм».</p>
<p><b>Уровни организации живой природы. Популяционно-видовой уровень</b></p>	3	<p><b>Лабораторная работа №4:</b> «Изучение морфологического критерия вида»</p>	<p><b>Должны уметь:</b> Дать характеристику критериев вида, популяционной структуры вида. Описывать свойства популяций. Объясняют роль репродуктивной изоляции в поддержании целостности вида. Выполнять практическую работу по изучению морфологического критерия вида.</p> <p><b>Должны знать:</b> понятия «вид», «морфологический критерий вида», «физиологический критерий вида», «генетический критерий вида», «экологический критерий</p>

			вида», «географический критерий вида», «исторический критерий вида», «ареал», «популяция», «свойства популяций», «биотические сообщества».
<b>Уровни организации живой природы. Экосистемный уровень.</b>	3		<p><b>Должны уметь:</b> Описывать и сравнивают экосистемы различного уровня. Приводить примеры экосистем разного уровня. Характеризовать аквариум как искусственную экосистему</p> <p><b>Должны знать:</b> понятия, формируемые в ходе изучения темы: «биотическое сообщество», «биоценоз», «экосистема», «биогеоценоз», «видовое разнообразие», «видовой состав», «автотрофы», «гетеротрофы», «продуценты», «консументы», «редуценты», «ярусность», «редкие виды», «виды средообразователи».</p>
<b>Уровни организации живой природы. Биосферный уровень.</b>	2		<p><b>Должны уметь:</b> Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Приводить примеры воздействия живых организмов на различные среды жизни</p> <p><b>Должны знать:</b> понятия «биосфера», «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва», «организмы как среда обитания», «механическое воздействие», «физико химическое воздействие», «перемещение вещества», «гумус», «фильтрация».</p>
<b>Основные учения об эволюции</b>	10	<b>Лабораторная работа №5:</b> «Приспособленность организмов к окружающей среде».	<b>Должны уметь:</b> Сравнивать особенности круговорота углерода на разных этапах эволюции биосферы Земли. Объяснять возможные

			<p>причины экологических кризисов. Устанавливать причинно-следственных связи между деятельностью человека и экологическими кризисами</p> <p><b>Должны знать:</b> понятия «живое вещество», «биогенное вещество», «биокосное вещество», «косное вещество», «экологический кризис». Характеризуют процессы раннего этапа эволюции биосферы.</p>
<p><b>Возникновение и развитие жизни на Земле</b></p>	3		<p><b>Должны уметь:</b> Характеризовать основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Обсуждать вопрос возникновения жизни с одноклассниками и учителем. Приводить примеры организмов, населявших Землю в эры древнейшей и древней жизни. Устанавливать причинно следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов.</p> <p><b>Должны знать:</b> понятия «креационизм», «самопроизвольное зарождение», «гипотеза стационарного состояния», «гипотеза панспермии», «гипотеза биохимической эволюции». «коацерваты», «пробионты», «гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток», «гипотеза происхождения эукариотических клеток и их органоидов путем сшивания клеточной мембраны», «прогенот», «эубактерии», «архебактерии».</p>

<b>Основы экологии</b>	4	<b>Лабораторная работа №6:</b> «Строение растений в связи с условиями жизни».	<b>Должны уметь:</b> Характеризовать человека как биосоциальное существо. Описывать экологическую ситуацию в своей местности. Устанавливать причинно-следственные связи между деятельностью человека и экологическими кризисами <b>Должны знать:</b> понятия «антропогенное воздействие на биосферу», «ноосфера», «природные ресурсы». понятия «рациональное природопользование», «общество одноразового потребления»
<b>ИТОГО:</b>	68 часов		

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КИРЕЕВСКАЯ ШКОЛА ДЛЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ,  
ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ»**

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании ШМО учителей естественно-  
научного цикла  
Председатель ШМО  
\_\_\_\_\_ Е.Г. Истомина  
Прот. № 1 от 25.08.2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
И.о заместителя директора  
по УВР  
\_\_\_\_\_ Е.Г Истомина  
29.08.2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**По БИОЛОГИЯ**

для 9 класса

Учитель: Каськова Зинаида Владимировна

Количество часов:

всего \_\_\_\_\_ 68 \_\_\_\_\_ часов;  
в неделю \_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ часов;

Планирование составлено на основе рабочей программы, утвержденной приказом  
директора школы № \_\_\_\_ 01-11/50\_\_ от \_\_\_\_ 31.08.2022 г.

**2022-2023 учебный год**



№ урока (занятия)	Тема урока	Количества часов	Дата проведения	
			По плану	Фактически
<b>Введение – 2 часа</b>				
1	Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии.	1		
2	Сущность жизни и свойство живого.	1		
<b>Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень – 11 часов</b>				
3	Молекулярный уровень: общая характеристика.	1		
4	Углеводы: моно-ди-полисахариды. Их роль в природе, жизни человека.	1		
5	Липиды и их классификация. Фосфолипиды	1		
6	Состав и строение белков.	1		
7	Функции белков. Ферменты. Гормоны.	1		
8	Нуклеиновые кислоты – дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) и рибонуклеиновая кислота (РНК).	1		
9	Аденозинтрифосфорная кислота (АТФ) и другие органические вещества.	1		
10	Биологические катализаторы.	1		
11	<b>Лабораторная работа №1:</b> «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».	1		
12	Вирусы.	1		
13	Обобщающий урок по теме: «Молекулярный уровень».	1		
<b>Уровни организации живой природы. Клеточный уровень - 15 часов</b>				
14	Основные положения клеточной теории. Основные сведения о клетках. Клеточная мембрана.	1		
15	Ядро клетки. Хромосомный набор клетки.	1		
16	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи.	1		
17	Лизосомы. Митохондрии. Пластиды.	1		
18	Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1		
19	Различия в строении клеток эукариот и прокариот.	1		
20	<b>Лабораторная работа №2:</b> «Строение растительной,	1		

	животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом».			
21	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм (обмен веществ) в клетке.	1		
22	Энергетический обмен в клетке. Этапы энергетического обмена – гликолиз, клеточное дыхание.	1		
23	Питание клетки. Автотрофное и гетеротрофное питание. Организмы сапрофиты, паразиты, симбионты.	1		
24	Процессы фотосинтеза и хемосинтеза.	1		
25	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	1		
26	Синтез белков. Трансляция.	1		
27	Деление клетки. Митоз.	1		
28	Обобщающий урок по теме: «Клеточный уровень».	1		
<b>Уровни организации живой природы. Организменный уровень - 15 часов</b>				
29	Размножение организмов: половое и бесполое.	1		
30	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1		
31	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1		
32	Закономерности наследования признаков, установленные Р. Менделем. Моногибридное скрещивание.	1		
33	Закон чистоты гамет. Цитологические основы закономерностей при моногибридном скрещивании.	1		
34	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1		
35	Дигибридное скрещивание	1		
36	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана.	1		
37	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	1		
38	Модификационная изменчивость.	1		
39	<b>Лабораторная работа №3:</b> «Изучение изменчивости у растений. Построение вариационного ряда и	1		

	вариационной кривой».			
40	Мутационная изменчивость.	1		
41	Основы селекции. Работы Н.и. Вавилова.	1		
42	Основные методы селекции.	1		
43	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень».	1		
<b>Уровни организации живой природы. Популяционно-видовой уровень - 3 часа</b>				
44	Критерии вида. Структура вида.	1		
45	<b>Лабораторная работа №4:</b> «Изучение морфологического критерия вида»	1		
46	Популяция – форма существования вида. Биологическая классификация.	1		
<b>Уровни организации живой природы. Экосистемный уровень - 3 часа</b>				
47	Сообщество, экосистема, биогеоценоз, саморазвитие экосистемы. Состав и структура сообщества. Цепи питания.	1		
48	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества. Экологическая сукцессия.	1		
49	<b>Экскурсия</b> в биогеоценоз	1		
<b>Уровни организации живой природы. Биосферный уровень. - 2 часа</b>				
50	Биосфера. Среда обитания. Средообразующая деятельность организмов.	1		
51	Круговорот веществ в Биосфере. Биогеохимический цикл азота, углерода, фосфора.	1		
<b>Основные учения об эволюции - 10 часов</b>				
52	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор.	1		
53	Изменчивость организмов.	1		
54	Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения.	1		
55	Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора.	1		
56	Приспособленность организмов и ее относительность.	1		
57	<b>Лабораторная работа №5:</b> «Приспособленность организмов к окружающей среде».	1		

58	Изолирующие механизмы.	1		
59	Видообразование. Микроэволюция. Макроэволюция.	1		
60	Основные закономерности эволюции.	1		
61	<b>Экскурсия</b> «Причины многообразия видов в природе».	1		
<b>Возникновение и развитие жизни на Земле - 3 часа</b>				
62	Гипотезы возникновения жизни на Земле.	1		
63	Развитие представлений о происхождении жизни.	1		
64	Основные этапы развития жизни на Земле.	1		
<b>Основы экологии - 4 часа</b>				
65	Экологические факторы. Условия среды. Общие закономерности влияния экологических факторов на виды. Экология популяций.	1		
66	<b>Лабораторная работа №6:</b> «Строение растений в связи с условиями жизни».	1		
67	Экологические ресурсы. Адаптация организмов к различным условиям существования.	1		
68	<b>Повторительно – обобщительный урок по курсу:</b> «Биология – наука о жизни».	1		
<b>ИТОГО:</b>		<b>68 часов</b>		

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КИРЕЕВСКАЯ ШКОЛА ДЛЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ,  
ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ»**

«РАССМОТРЕНО»  
на заседании ШМО учителей естественно-  
научного цикла  
Председатель ШМО УЕНЦ  
\_\_\_\_\_ А.И. Щербицкая  
Прот. № 1 от 25.08.2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора  
по УВР  
\_\_\_\_\_ Е.Е.Кузяхметова  
31.08.2022г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**по БИОЛОГИЯ**

для 11 класса

Учитель: Каськова Зинаида Владимировна

Количество часов:

всего \_\_\_\_\_ 68 \_\_\_\_\_ часов;  
в неделю \_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ часов;

Планирование составлено на основе рабочей программы, утвержденной приказом  
директора школы № \_\_\_\_ 01-11/50 \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 31.08.2022 г.

**2022-2023 учебный год**

№ урока (занятия)	Тема урока	Количества часов	Дата проведения	
			По плану	Фактически
<b>Введение – 5 часов</b>				
1	Биология в системе наук	1		
2	Объект, предмет методы изучения биологии	1		
3	Лабораторная работа «Методы изучения биологии»	1		
4	Обобщающий урок по теме: «Биология в системе наук. Методы научного познания в биологии»	1		
5	Общая характеристика уровней организации живой материи.	1		
<b>Глава 1. Организменный уровень – 18 часов</b>				
6	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов.	1		
7	Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1		
8	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	2		
9	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание	2		
10	Практическая работа №1 «Решение элементарных задач по моногибридному скрещиванию»	1		
11	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	1		
12	Практическая работа №2 «Решение элементарных задач по анализирующему скрещиванию»	1		
13	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1		
14	Практическая работа №3 «Решение элементарных задач по дигибридному скрещиванию»	1		
15	Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом.	2		
16	Практическая работа №4 «Решение элементарных задач по закону Т. Моргана»	1		
17	Закономерности изменчивости	1		
18	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	2		

	Биотехнология.			
19	Обобщающий урок по теме: «Организменный уровень»	1		
<b>Глава 2. Популяционно-видовой уровень – 12 часов</b>				
20	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции.	1		
21	Лабораторная работа №1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»	1		
22	Развитие эволюционных идей	2		
23	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции.	1		
24	Практическая работа №5 «Решение элементарных задач по закону Харди-Вайнберга»	1		
25	Естественный отбор как фактор эволюции	1		
26	Микроэволюция и макроэволюция	1		
27	Лабораторная работа №2 «Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания»	1		
28	Направления эволюции	1		
29	Принципы классификации. Систематика	1		
30	Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень»	1		
<b>Глава 3. Экосистемный уровень – 16 часов</b>				
31	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы	2		
32	Лабораторная работа №3 «Методы измерения факторов среды обитания»	1		
33	Экологические сообщества	2		
34	Лабораторная работа №7 «Оценка антропогенных изменений в природе»	1		
35	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша.	2		
36	Видовая и пространственная структуры экосистемы.	1		
37	Лабораторная работа №5 «Описание экосистем своей	1		

	местности»			
38	Пищевые связи в экосистеме	1		
39	Практическая работа № 6 «Составление и решение цепей питания»	1		
40	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме	1		
41	Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.	1		
42	Лабораторная работа №6 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)»	1		
43	Обобщающий урок по теме: «Экосистемный уровень»	1		
<b>Глава 4. Биосферный уровень – 17 часов</b>				
44	Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В.И. Вернадского о биосфере.	1		
45	Круговорот веществ в биосфере	1		
46	Эволюция биосферы	1		
47	Происхождение жизни на Земле	2		
48	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	2		
49	Проект по теме «Развитие жизни на Земле»	1		
50	Эволюция человека	2		
51	Роль человека в биосфере	1		
52	Проект по теме «Эволюция человека»	1		
53	Обобщающий урок по теме: «Биосферный уровень»	1		
54	Обобщающий урок конференция по итогам учебно-исследовательской деятельности.	1		
55	Обобщающий урок конференция по итогам проектной деятельности.	1		
56	Организация подготовки к ЕГЭ.	2		
<b>ИТОГО:</b>		<b>68 часов</b>		