

Рассмотрено  
Руководитель МО  
Протокол № 1  
\_\_\_\_\_ З.М.Файзуллина  
от « 24 » августа 2022 г

Согласовано  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ Д.Ф.Хуснетдинова

Утверждаю  
Директор МБОУ  
«Сармановская СОШ»  
\_\_\_\_\_ Р.К.Саетгараева  
Приказ № 86  
«29» августа 2022 г.

## **Рабочая программа**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«Сармановская средняя общеобразовательная школа»**

наименование ОУ

**Сармановского муниципального района РТ**

**Файзуллина Зиля Муаммилевна, первая квалификационная категория**

ФИО, категория

**Биология 11 класс**

предмет, класс

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1  
от « 29 » августа 2022 г.

**2022- 2023 учебный год**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии предназначена для обучения учащихся 11 класса общеобразовательных школ.

Рабочая программа разработана на основе Образовательной программы, Положения "О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов и предметов" и базисного учебного плана на 2022-2023 учебный год МБОУ «Сармановская СОШ» Биология 5-9 (стандарты второго поколения), С учетом примерной программы по биологии к учебнику для 10–11 классов общеобразовательных учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. – М.: Просвещение, 2015.

в соответствии с Требованиями к результатам основного общего образования, представленными во ФГОС. Рабочая программа по биологии построена на основании ООП ООО МБОУ «Сармановская СОШ» Сармановского муниципального района РТ, рассмотренного на педагогическом совете от 20.08.20 г., протокол № 1, утверждённого Приказом директора № 60 от 21.08.20; Положения «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов и предметов МБОУ «Сармановская СОШ» Сармановского муниципального района РТ», рассмотренного на педагогическом совете от 29.08.22 г., протокол № 1, утверждённого Приказом директора № 86 от 29.08.22; учебного плана МБОУ «Сармановская СОШ» на 2022-2023 учебный год, который отводит на изучение предмета 68 часов (из расчета 2 ч. в неделю) Базовый уровень.

Примечание: В случае совпадения уроков с праздничными и каникулярными днями, программу выполнить согласно пункта 5 данного Положения.

### Цели и задачи:

Курс биологии в средней школе направлен на формировании у обучающихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. В основе курса лежит концентрическая система изучения, при которой сведения о биологических системах формируются на базе знаний учащихся, полученных ими из систематических и заключительного разделов биологического образования основной школы. Учитывая то, что учащиеся средней школы уже имеют начальную общебиологическую подготовку, в материал программы вошли сведения, дополняющие и развивающие их знания о живой природе как наиболее сложной форме движения материи и способствующие формированию естественно-научной картины мира.

В 11 классе обобщаются знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов.

**Целью** базового курса является:

- **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность-носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- **развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

- **овладение** учебно-познавательными и ценностно - смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- **формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

#### **Задачи:**

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

#### **Место и роль учебного курса в учебном плане образовательного учреждения**

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

В 10 классе обобщаются знания о клеточном уровне жизни, видах клеток и неклеточных форм жизни, расширяются представления о самовоспроизведении организмов, генетических законах наследственности и изменчивости, о многообразии пород, сортов и штаммов организмов, полученных человеком в селекции.

В 11 классе обобщаются знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания составляет знаниецентрический подход, в

соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований.

### **Информация о количестве учебных часов**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часа-2 час в неделю.

Количество контрольных и лабораторных работ оставлено без изменения в соответствии с примерной и авторской программой.

### **Планируемый уровень подготовки учащихся**

В результате изучения биологии на базовом уровне в 11 классе ученик должен:

#### **знать /понимать:**

- *основные положения* биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом;
- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение,
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

#### **уметь:**

- ***объяснять***: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций;
- ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- ***выявлять*** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- ***сравнивать***: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- ***анализировать и оценивать*** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- ***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## **Содержание учебного предмета**

### **Раздел 1. Эволюция (37ч)**

#### **Глава 1. Свидетельства эволюции (5 ч)**

Возникновение и развитие эволюционной биологии. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства.

#### **Глава 2. Факторы эволюции (16 ч)**

Популяционная структура вида. Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции. Макроэволюция.

*Знать:* причины эволюции видов, представления о становлении и развитии эволюционного учения, его предпосылках; приводить определения основных эволюционных понятий; устанавливать взаимосвязь движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции; влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирование приспособленности к среде обитания.

*Уметь:* определять движущие силы эволюции; представление о микро- и макроэволюции, сравнивать формы естественного отбора, искусственный и естественный отбор, способы видообразования, макро- и микроэволюцию, пути и направления эволюции и делать выводы на основе сравнения.

#### **Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле (10 ч)**

Современные представления о возникновении жизни. Основные этапы развития жизни. Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира.

*Знать:* мировоззренческую значимость научных взглядов о возникновении жизни на земле; иметь представления об истории развития взглядов на проблему о возникновении жизни на земле и о современных гипотезах

*Уметь:* анализировать и оценить различные гипотезы сущности жизни, происхождения и развития жизни на Земле

#### **Глава 4. Происхождение человека (6 ч)**

Положение человека в системе органического мира. Предки человека. Первые представители рода Номо. Появление человека Разумного. Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека.

*Знать:* происхождения человека; основные положения теории антропогенеза; стадии эволюции человека и факторы антропогенеза; определять место человека в системе органического мира; этапы и движущие силы антропогенеза; иметь представление о человеческих расах как совокупности популяций биологического вида Человек разумный.

*Уметь:* делать выводы о происхождении человеческих рас; устанавливать сходство и различия человека и животных; анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения человека, объяснять единство происхождения человеческих рас.

*Демонстрации:*

Схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т. п.) и животных (на примере дарвиновых вьюрков); образование новых видов в природе; эволюцию растительного мира; эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

### *Лабораторные и практические работы*

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т. п.).
3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

## **Раздел 2. Экосистемы (26 ч)**

### **Глава 5. Организмы и окружающая среда (13 ч)**

Взаимоотношения организма и среды. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы.

Экосистема: устройство и динамика. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы.

*Знать:* формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере влияние мутагенов на организм человека; абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме.

*Уметь:* объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; использовать знания для определения собственной позиции.

### **Глава 6. Биосфера (5 ч)**

Биосфера и ее биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек.

*Знать:* структуру и границы биосферы, гипотезы о происхождении жизни, основы учения Вернадского о биосфере, функции живого вещества, знать и понимать глобальные проблемы биосферы, роль человека в эволюции биосферы; круговорот веществ

*Уметь:* работать с источниками информации, приводить примеры; объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды.

### **Глава 7. Биологические основы охраны природы (5 ч)**

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг.

*Знать:* эволюцию биосферы; современные экологические проблемы и возможные пути преодоления экологического кризиса.

*Уметь:* работать с источниками информации, приводить примеры; объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; *Демонстрации:*

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: экологические факторы и их влияние на организмы; межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз; ярусность растительного сообщества; пищевые цепи и сети; экологическую пирамиду; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме;; строение биосферы; круговорот углерода в биосфере; глобальные экологические проблемы; последствия деятельности человека в окружающей среде.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
  2. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
  3. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
  4. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).
  5. Решение экологических задач.
  6. Воздействие человека на водную среду и загрязнение берегов водоемов (полевая работа).
  7. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.
- Повторение 8 часов.

## Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Тема раздела	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов	В том числе контрольных диктантов и тестов
1.	Раздел 1: Эволюция	День знаний. Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;	37	3
	Глава: <i>Свидетельства эволюции</i>	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)	5	
	Глава: <i>Факторы эволюции</i>	Международный день детского церебрального паралича. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	16	2
	Глава: <i>Возникновение и развитие жизни на Земле</i>	Международный день слепых. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	10	1

	Глава: <i>Происхождение человека</i>	Международный день толерантности	6	
2.	Раздел 2. Экосистемы		26	4
	Глава: <i>Организм и окружающая среда</i>	День матери в России. Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	13	2
	Глава: <i>Биосфера</i>		5	1
	Глава: <i>Биологические основы охраны природы.</i>	Всемирный день иммунитета. Всемирный день борьбы со СПИДом. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы,	5	1
	Повторение	День добровольца (волонтера). Создать навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	8	
	<b>Итого</b>		<b>68</b>	<b>7</b>



### КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ уроков	Наименование разделов и тем	Задание на дом	План	Факт
	Раздел 1. Эволюция			
	Глава 1.Свидетельства эволюции-5 ч.			
1	Вводный инструктаж.Возникновение и развитие эволюционной биологии	Изучить П.1	01.09	
2	Молекулярные свидетельства эволюции	Изучить П.2	06.09	
3	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции	Изучить П.3	08.09	
4	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции	Изучить П.4	13.09	
5	Обобщающий урок по теме: Свидетельства эволюции	Подготовиться к срезу знаний	15.09	
	Глава 2.Факторы эволюции-16 ч			
6	Популяционная структура вида. Вид. Критерии вида. Популяция	Изучить П.5	20.09	
7	<b>Л.р.№1</b> «Морфологические особенности растений различных видов»	Повторить П.5 оформить Л.р №1	22.09	
8	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции	Изучить П.6	27.09	
9	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции Роль изменчивости в эволюционном процессе	Изучить П.6	29.09	
10	<b>Л.р.№2</b> «Изменчивость организмов»	Оформить Л.р №2	04.10	
11	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений	Изучить П.7	06.10	
12	Формы естественного отбора в популяциях. Движущий отбор, стабилизирующий отбор	Изучить П.8	11.10	
13	Формы естественного отбора в популяциях .Дизруптивный отбор, половой отбор.	Изучить П.8	13.10	
14	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственная	Изучить П.9	18.10	

	окраска. Предостерегающая окраска			
15	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Подражающая окраска. Ароморфоз. Идиоадаптация. Биологический прогресс.	Изучить П.9	20.10	
16	<b>Л/р №3.</b> Приспособленность организма к среде обитания.	Оформление Л.р.№3	25.10	
17	Видообразование : географическое видообразование, экологическое видообразование	Изучить П.10	27.10	
18	Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции	Изучить П.10-11	08.11	
19	Макроэволюция.	Изучить П.12	10.11	
20	Микроэволюция	Записи по тетради	15.11	
21	Обобщающий урок по теме: Факторы эволюции	Подготовиться к зачету	17.11	
	Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.-10 ч			
22	Современные представления о возникновении жизни. Абиогенез.	Изучить П.13	22.11	
23	Современные представления о возникновении жизни. Биогенез.	Изучить П.14	24.11	
24	Основные этапы развития жизни .Геохронология. Глобальные катастрофы.	Изучить П.14	29.11	
25	Развитие жизни в криптозое. Первые следы жизни на Земле	Изучить П.15	01.12	
26	Развитие жизни в палеозое. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Эволюция растений. Возникновение позвоночных	Изучить П.16	06.12	
27	Развитие жизни в мезозое	Изучить П.17	08.12	
28	Развитие жизни в кайнозое	Изучить П.18	13.12	
29	Многообразие органического мира.	Изучить П.19	15.12	
30	Многообразие органического мира. Систематика	Изучить П.19	20.12	

31	<b>Обобщающий урок</b> по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»	Подготовиться к тесту	22.12	
	Глава 4. Происхождение человека-6 ч			
32	Положение человека в системе живого мира	Изучить П.20	27.12	
33	Предки человека: австралопитеки. Первые представители рода Номо: Человек умелый, Человек прямоходящий	Изучить П.21	10.01	
34	Появление Человека разумного. Неандертальский человек. Человек современного типа.	Изучить П.22-23	12.01	
35	Факторы эволюции человека. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека.	Изучить П.24	17.01	
36	Эволюции современного человека . Человеческие расы	Изучить П.25	19.01	
37	Обобщающий урок по теме: Происхождение человека	Семинарское занятие	24.01	
	Раздел 2.Экосистема			
	Глава 5. Организмы и окружающая среда -13 ч			
38	Взаимоотношения организма и среда. Приспособленность организма	Изучить П.26	26.01	
39	<b>ПР №1</b> « Оценка влияния температуры воздуха на человека	Оформление Пр.р.№1	31.01	
40	Популяция в экосистеме.	Изучить П.27	02.02	
41	.Экологическая ниша межвидовые отношения	Изучить П.28	07.02	
42	Межвидовые отношения	Изучить П.28	09.02	
43	Сообщества и экосистемы	Изучить П.28	14.02	
44	Трофические сети.	Изучить П.29	16.02	

45	Трофические сети и экологические пирамиды	Записи в тетрадах	21.02	
46	Экосистема: устойчивость и динамика.	Изучить П.30	23.02	
47	Экосистема: Консорции. Флуктация. Сукцессия.	Изучить П.30 записи	28.02	
48	<b>ПР №2</b> Аквариум как модель экосистемы	Оформление П.р.№3	02.03	
49	Биоценоз и биогеоценоз	Изучить П.31	07.03	
50	Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы	Изучить П.32	09.03	
	Глава 6. Биосфера -5 ч			
51	Биосфера и биомы	Изучить П.33	14.03	
52	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	Изучить П.34	16.03	
53	Биосфера и человек. Концепция устойчивого развития.	Изучить П.35	21.03	
54	ПР№3 « Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»	Оформить работу	23.03	
55	Обобщающий урок по теме: Биосфера	Круглый стол по данной главе	04.04	
	Глава7. Биологические основы охраны природы - 5ч			
56	Охрана видов и популяций. Возможные причины вымирания видов и популяций.	Изучить П.36	06.04	
57	Охрана экосистем	Изучить П.37	11.04	
58	Биологический мониторинг	Изучить П.38	13.04	
59	ПР№4 Определение качества воды водоема	Оформление П.р №4	18.04	
60	Обобщающий урок по теме: Биологические основы охраны природы	Семинарское	20.04	

		занятие		
	Повторение – 8чПодготовка к ЕГЭ			
61	Основы селекции и биотехнологии	Повторение данного раздела	25.04	
62	Генетика и ее задачи. Основные генетические понятия	Повторение данного раздела	27.04	
63	Закономерности наследственности, их цитологические основы. Законы Г. Менделя	Повторение данного раздела	02.05	
64	Решение генетических задач	Повторение данного раздела	04.05	
65	Изменчивость признаков у организмов. Виды мутаций.	Повторение данного раздела	11.05	
66	Систематика. Основные систематические категории. Живой природы Уровни организации	Повторение данного раздела	16.05	
67	Клетка как биологическая система. Клеточная теория. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, бактерий, грибов.	Повторение данного раздела	18.05	
68	Решение цитологических задач	Самостоятельная работа по задачам	23.05	

#### Основная литература:

1. Биология 10 -11 классы: рабочая программы для общеобразовательных учреждений:базовый уровень /Г. М. Дымшиц , О.В. Саблина. – М.:Просвещение, 2014.
2. Методическое пособие «Поурочные тесты и задания» Г.И. Лернер. Москва. ЭКСМО, 2016.
3. Биология. 11 класс: поурочные планы. – Волгоградб Учитель, 2009. – 351с.
4. «Учебно – тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект – центр, 2020.