

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дзевановская Анна Сергеевна  
Должность: Директор школы  
Дата подписания: 21.11.2023 12:41:11  
Уникальный программный ключ:  
c010d7ca90a0acd1c374c6943987eb5bd77705df

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОНСЕРВАТОРИЯ  
ИМЕНИ Н.А.РИМСКОГО-КОРСАКОВА»  
СРЕДНЯЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ ШКОЛА**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Средней специальной  
музыкальной школы

\_\_\_\_\_ А.С.Дзевановская

«РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО»

на заседании предметно-цикловой  
комиссии преподавателей  
естественно-научного цикла

Протокол № 1 от 26 августа 2023г.

Председатель комиссии

\_\_\_\_\_ А.А.Деген

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. учебной частью

\_\_\_\_\_ М.А. Авдюшкина

« 268» августа 2023г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
53.02.03 ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ИСПОЛНИТЕЛЬСТВО  
(ПО ВИДАМ ИНСТРУМЕНТОВ)  
9 КЛАСС**

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА УПО.01.01.

**«БИОЛОГИЯ»**

Срок реализации рабочей программы: 1 год обучения

Санкт Петербург, 2023

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

- 1.1. Указание нормативно-правовых актов, на основании которых разрабатывалась программа;
- 1.2. Место и роль предмета в достижении обучающимися планируемых результатов освоения программы;
- 1.3. Цели и задачи учебного предмета;
- 1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета;

### **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:**

- 2.1. Учебно-тематический план;
- 2.2. Содержание обучения по предмету; название разделов и перечень тем дисциплины, краткое содержание тем, объем часов;
- 2.3. Календарно-тематическое планирование;
- 2.4. Проектная и учебно-исследовательская деятельность в процессе изучения предмета;

### **3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА**

- 3.1. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- 3.2. Контрольные материалы оценочных средств для проведения аттестации;
- 3.3. Требования к результатам освоения программногo материала. Критерии оценивания;

### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДМЕТА.**

- 4.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины;
- 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- 4.3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся;

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1** Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена в соответствии с требованиями

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г. (редакция от 02.06.2016, с изменениями и дополнениями);
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации №08-1786 от 28.10.2015 г. «О рабочих программах учебных предметов»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.05.2020 N 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.09.2020 N 59808)
- Примерными программами по учебным предметам. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников "Линия жизни". 5-9 классы, Москва: Просвещение, 2020 г.;
- Авторской программы для общеобразовательных учреждений «Биология. Рабочие программы. 5—9 классы.» под руководством В.В. Пасечника - М.: Дрофа, 2017 г., рассчитанной на 36 часов в год. Данная программа рекомендована Министерством образования и науки РФ. Программа отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы, конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение учебных часов по разделам курса.

**1.2 Место и роль дисциплины в достижении обучающимися планируемых результатов освоения программы;**

Согласно учебному плану школы на изучение биологии в 9 классе отводится 36 часов в год из расчета: 1 часа в неделю (36 учебных недель), в том числе 4 часа на проведение контрольных работ.

**1.3 Цели и задачи дисциплины;**

**Изучение биологии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:**

- *освоение знаний* о живой природе и присущих ей закономерностях
- *овладение умениями* применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты
- *развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей*
- *воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе
- *использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для:* соблюдения правил поведения в окружающей среде. Культуры отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

**Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач:**

- приобретение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека, о человеке как биосоциальном существе;
- овладение способами учебно-познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной деятельностью;
- освоение общепредметных компетенций.

#### **1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета;**

**Личностными результатами** выпускников основной школы, формируемыми при изучении предмета «Биология», являются:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, к собственному организму;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам

**Метапредметные результаты** изучения предмета «Биологии» в основной школе:

- 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;
- умение 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, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные результаты** выпускников основной школы состоят в следующем:

##### ***1) в познавательной сфере:***

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток, тканей) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма)
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;

- различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; 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 основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий влияния факторов риска на здоровье человека.

**3) в коммуникативной сфере:**

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе учебной деятельности

**4) в эстетической сфере:**

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

**2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:**

**2.1 Учебно-тематический план;**

Содержание	Кол-во часов
Биология в системе наук	2
Основы цитологии – наука о клетке	9
Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)	3
Основы генетики	8
Эволюционное учение	9
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	4
Резервный урок	1
<b>ИТОГО:</b>	<b>36 часов</b>

**2.2. Содержание обучения по дисциплине; название разделов и перечень тем дисциплины, краткое содержание тем, объем часов;**

**Введение (2 ч)**

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

### Основы цитологии – наука о клетке (9 ч)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы. Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

### Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) (3ч)

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

### Основы генетики (8 ч)

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека. Основы селекции

### Эволюционное учение (9 ч)

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов— микроэволюция. Макроэволюция.

### Возникновение и развитие жизни на земле (4 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»

### 2.3 Календарно-тематическое планирование;

№ урока п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Кол-во часов
1	4.09		Биология как наука	1
2	11.09		Методы биологических исследований. Значение биологии. Входящий контроль	1
3	18.09		Цитология – наука о клетке	1
4	25.09		Клеточная теория	1
5	2.10		Химический состав клетки	1
6	9.10		Строение клетки.	1
7	16. 10		Особенности клеточного строения организмов. Вирусы	1
8	23. 10		Обмен веществ. Фотосинтез.	1
9	30. 10		Контрольная работа по теме «Основы цитологии»	1
10	13.11		Биосинтез белков.	1
11	20.11		Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1
12	27.11		Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	1
13	4.12		Половое размножение. Мейоз	1
14	11.12		Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1
15	18.12		Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)	1
16	25.12		Генетика как отрасль биологической науки	1
17	15.01		Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1
18	22. 01		Закономерности наследования	1
19	29. 01		Решение генетических задач. Практическая работа «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»	1
20	5.02		Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1
21	12.02		Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1
22	19.02		Комбинативная изменчивость	1
23	28.02		Фенотипическая изменчивость.	1
24	4.03		Обобщающий урок по главе «Основы генетики» .КР	1
25	11.03		Учение об эволюции органического мира. Эволюционная теория Ч.Дарвина	1
26	18.03		Вид. Критерии вида	1
27	25.03		Популяционная структура вида	1
28	1.04		Видообразование	1
29	8.04		Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции	1
30	15.04		Адаптация как результат естественного отбора	1
31	22.04		Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1
32	29.04		Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1
33	6.05		Органический мир как результат эволюции	1

34	13.05		История развития органического мира.КР	1
35	20.05		Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1
36	27.05		Резервный урок	1

## **2.4 Проектная и учебно-исследовательская деятельность в процессе изучения предмета**

Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности на уроках биологии является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность.

Цель учебно-исследовательской и проектной деятельности: интеллектуальное и личностное развитие обучающихся, рост их компетентности в выбранной для исследования или проекта сфере.

Основными направлениями учебно-исследовательской и проектной деятельности на уроках биологии в соответствии с ООП ООО являются исследовательское и творческое. Основная специфика исследовательских учебных проектов состоит в том, что научное исследование осуществляется через актуализацию темы, выдвижение гипотезы с последующей проверкой и обсуждение полученных результатов.

### **Основная тематика учебных проектов 9 классе**

<b>Название темы/раздела</b>	<b>Название проекта</b>
Эволюционное учение	Возникновение и эволюция жизни в Архейскую эру.
Эволюционное учение	Жизнь на Земле в Палеозойскую эру

**Изучение предмета «биология» способствует духовно-нравственному развитию учащихся.**

#### **Перечень внеурочных мероприятий по предмету:**

1. Вопросы современных учеников к Дарвину.
2. Занимательная биология

## **3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.**

### **3.1 Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

Основными формами контроля знаний, умений, навыков являются: текущий и промежуточный контроль знаний, промежуточная аттестация, которые позволяют:

- определить фактический уровень знаний, умений и навыков обучающихся по предмету;
- установить соответствие этого уровня требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- осуществить контроль за реализацией образовательной программы учебного предмета.

**Текущий контроль знаний** – проверка знаний обучающихся через опросы, самостоятельные и контрольные работы, зачеты, тестирование и т.п. в рамках урока, терминологический диктант, тестовая работа, работа с карточками.

Отметка за устный ответ обучающегося заносится в классный журнал в день проведения урока. Отметка за письменную самостоятельную, контрольную, зачетную и т.п. работу выставляется в классный журнал к следующему уроку.

### **Формы и средства контроля**

Текущий контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме проверочных работ, тестирования, фронтальных опросов, подготовки презентаций, рефератов, устных ответов. Изучение разделов завершается повторительно-обобщающими уроками (в форме тестирования, работы с документами).

### ***Промежуточный контроль знаний обучающихся***

Промежуточный контроль знаний – контроль результативности обучения школьника, осуществляемый по окончании четверти на основе результатов текущего контроля. Промежуточный контроль проводится в соответствии с установленным календарным учебным графиком.

#### **Контроль знаний**

Формы контроля	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Контрольные работы	1	1	1	1	4

### **3.2 Контрольные материалы оценочных средств для проведения аттестации (ФОС. КИМ. Ссылки на методические материалы с КИМ)**

- 1) Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс. ФГОС

### **3.3 Требования к результатам освоения программного материала.**

Оценка устного ответа учащихся

Отметка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка «4»:

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «3» (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «2»:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.

2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.

3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.

4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.

5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка «4» ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

2. Или было допущено два-три недочета.

3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка «5» ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

2. Допустил не более одного недочета.

Отметка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

2. Или не более двух недочетов.

Отметка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.

2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.

3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.

4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка «2» ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».

1. Или если правильно выполнил менее половины работы.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины;**

*(перечислить используемые материально-технические средства: интерактивные доски, компьютер, орг.техника, наглядные пособия, интерактивные пособия и т.д. )*

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися.

Лабораторный инструментарий необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

Натуральные объекты используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений.

Учебные модели служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения входят:

- Компьютер, колонки, компакт-диск «Уроки биологии Кирилла и Мефодия».
- Презентации
- Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы)
- Натуральные объекты
- Комплекты микропрепаратов
- Наборы муляжей
- Приборы: лупа ручная, микроскоп, посуда и принадлежности для опытов.
- Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии (НПБЛ).
- Дидактические материалы: карточки с заданиями, тесты

#### **4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;**

*Перечень основной и методической литературы; Медиа материалы; ссылки на электронные ресурсы.*

1. Пасечник В. В, Каменский А. А., Швецов Г. Г. Биология. Линия жизни. Введение в общую биологию. 9 класс: учебник.208 с. — М.: Просвещение, 2020 г.

2. Пасечник В. В, Каменский А. А., Швецов Г. Г. Биология. Рабочая тетрадь. 9 класс: методическое пособие. — М.: Просвещение, 2020 г.

3. Биология в вопросах и ответах. Выпуск 2. Методическое пособие. – М., Товарищество научных изданий КМК, 2019.

#### **4.3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся.**

Любая самостоятельная работа на уроке должна иметь конкретную цель, и ученик должен знать пути ее достижения.

Самостоятельная работа должна соответствовать учебным возможностям ученика. Переход от одного уровня сложности к другому должен быть постепенным.

Учитель обеспечивает сочетание разнообразных видов самостоятельной работы и управление самим процессом работы.

В практике можно выделить следующие виды самостоятельной работы:

- Работа с книгой: рисунок, график, поиск ответа на вопрос, конспектирование, пересказ, план ответа, обобщение по нескольким параграфам, работа с первоисточниками.
- Упражнения: ответы на вопросы, рецензии ответов, тренировочные упражнения.
- Решение задач и практические, лабораторные работы.
- Проверочные, самостоятельные работы.
- Доклады и рефераты.
- Индивидуальные и групповые задания при наблюдениях и экскурсиях.
- Домашние лабораторные опыты и наблюдения.

Планируя каждую тему программы, необходимо продумывать, какой запас жизненных наблюдений и знаний потребуется использовать при прохождении темы. Предварительно нужно познакомиться с требованиями программы и содержанием материала по учебнику; изучить дополнительную литературу, объекты для проведения экскурсии, сроки закладывания опытов, темы наблюдений для учащихся.