

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Петелинская средняя общеобразовательная школа

ул. Ленина, д. 25, с. Петелино, Ялуторовский район, Тюменская область, 627047 тел./факс 95-155 ИНН/КПП 7228001043/720701001 ОГРН  
1027201463728 [chkolapetelino@mail.ru](mailto:chkolapetelino@mail.ru)

**ПРИНЯТА**  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1\_  
от «31» августа 2020 г.

**СОГЛАСОВАНА**  
заместителем директора по  
УВР  
  
\_\_\_\_\_  
Н.И.Кошикова

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом  
от «31» августа 2020 г.  
№ 80 -ОД  
  
\_\_\_\_\_  
Н.Ю.Вахрушева

**Рабочая программа**  
по биологии  
класс \_\_\_\_\_9 \_\_\_\_\_

на 2020 – 2021 \_учебный год\_

Составитель Рыбакова Ольга Павловна  
Учитель химии и биологии  
Квалификационная территория: первая

Год составления 2020



## I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА "БИОЛОГИЯ"

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

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

1) 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;

2) 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;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать

свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

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

- 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 превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращения 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;

- различие 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

### Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

#### **В результате обучения биологии в 9 классе выпускник научится:**

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей; оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: *личностных, метапредметных и предметных.*

В соответствии с требованиями Стандарта *достижение личностных результатов* не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Оценка достижения метапредметных результатов может проводиться в ходе различных процедур. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является *защита итогового индивидуального проекта*

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки может быть оценено достижение

коммуникативных и регулятивных действий, которые трудно или нецелесообразно проверять в ходе стандартизированной итоговой проверочной работы. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- *стартовой диагностики;*
- *текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;*
- *промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе,* направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;
- *текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий* на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;
- *защиты итогового индивидуального проекта.*

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- *первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий*(общенаучных и базовых для данной области знания), *стандартных алгоритмов и процедур;*
- *выявлению и осознанию сущности и особенностей* изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, *созданию и использованию моделей* изучаемых объектов и процессов, схем;
- *выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений* между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- *стартовой диагностики;*
- *тематических, междисциплинарных и итоговых проверочных работ по всем учебным предметам;*
- *творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.*

## II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ 9 класс

### **Введение (3 часа)**

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.

*Демонстрация* Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

### **Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)**

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.

*Демонстрация* Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

*Лабораторная работа № 1 "Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой"*

*Контрольная работа № 1 по теме: "Молекулярный уровень"*

### **Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)**

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.

*Демонстрация*

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

*Лабораторная работа № 2. "Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом"*

*Контрольная работа № 2 по теме: "Клеточный уровень"*

### **Раздел 3. Организменный уровень (14 часов)**

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

*Демонстрация* Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

*Лабораторная работа №3 "Выявление изменчивости организмов"*

*Практическая работа № 1 "Решение генетических задач на моногибридное скрещивание"*

*Практическая работа № 2 "Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании"*

***Контрольная работа № 3 по теме: "Организменный уровень"***

**Тема 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)**

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция.

Макроэволюция.

***Демонстрация***

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

***Лабораторная работа № 4 "Изучение морфологического критерия вида"***

***Контрольная работа № 4 по теме: Популяционно - видовой уровень"***

**Раздел 5. Экосистемный уровень (7 часов)**

Биоценоз. Экосистема. Биogeоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

***Демонстрация***

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Ростовской области.

***Контрольная работа № 5 по теме: "Популяционно - видовой уровень"***

**Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира.

Доказательства эволюции.

***Демонстрация***

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

***Лабораторная работа № 5 "Изучение палеонтологических доказательств эволюции"***

**Итоговая контрольная работа за курс 9 класса по биологии.**

**Повторение- 2 часа**

### III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Тема урока	Количество часов
	<b>РАЗДЕЛ № 1. ВВЕДЕНИЕ. БИОЛОГИЯ В СИСТЕМЕ НАУК.</b>	<b>3</b>
1	Биология - наука о живой природе	1
2	Методы исследования в биологии	1
3	Сущность жизни и свойства живого	1
	<b><u>УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ</u></b> <b>РАЗДЕЛ № 2. МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ (10 часов)</b>	<b>10</b>
4	Молекулярный уровень: общая характеристика	1
5	Углеводы	1
6	Липиды	1
7	Состав, строение белков	1
8	Функции белков	1
9	Нуклеиновые кислоты	1
10	АТФ и другие органические соединения	1
11	Биологические катализаторы. <i>Лабораторная работа № 1 "Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой"</i>	1
12	Вирусы	1
13	<b>Контрольная работа № 1 по теме: "Молекулярный уровень"</b>	1
	<b>Глава 2. КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ (14 часов).</b>	<b>14</b>
14	Основные положения клеточной теории	1
15	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана	1
16	Ядро	1
17	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы	1
18	Митохондрии Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения	1
19	Особенности строения клеток эукариот и прокариот <i>Лабораторная работа № 2. "Рассматривание клеток растений и животных"</i>	1
20	<b>Обобщающий урок по теме: "Строение эукариот и прокариот"</b>	1



21	Ассимиляция. Диссимиляция. Метаболизм	1
22	Энергетический обмен в клетке	1
23	Фотосинтез и хемосинтез	1
24	Автотрофы и гетеротрофы	1
25	Синтез белков в клетке	1
26	Деление клетки. Митоз	1
27	<b>Контрольная работа № 2 по теме: "Клеточный уровень"</b>	1
<b>Глава 3. ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ (14часов)</b>		<b>14</b>
28	Размножение организмов.	1
29	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	1
30	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1
31	<b>Обобщающий урок по теме: "Размножение и развитие"</b>	1
32	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание <i>Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание»</i>	1
33	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание <i>Практическая работа № 2 "Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании"</i>	1
34	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков <i>Практическая работа № 3 "Решение генетических задач на дигибридное скрещивание"</i>	1
35	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование <i>Практическая работа № 4. Решение генетических задач на наследование признаков сцепленных с полом"</i>	1
36	<b>Обобщающий урок по теме: «Решение генетических задач»</b>	1
37	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции <i>Лабораторная работа № 3 " Выявление изменчивости организмов"</i>	1
38	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1
39	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	1
40	<b>Контрольная работа № 3 по теме: "Организменный уровень"</b>	1
41	<b>Решение генетических задач на тему: "Моногибридное и дигибридное скрещивание"</b>	1
<b>ГЛАВА 4. ПОПУЛЯЦИОННО - ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ (8часов)</b>		<b>8</b>
42	Популяционно- видовой уровень: общая характеристика <i>Лабораторная работа № 4 "Изучение морфологического критерия вида"</i>	1
43	Экологические факторы и условия среды	1
44	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	1

45	Популяция как элементарная единица эволюции	1
46	Борьба за существование и естественный отбор	1
47	Видообразование	1
48	Макроэволюция	1
49	<b>Контрольная работа № 4 по теме: "Популяционно - видовой уровень"</b>	1
	<b>ГЛАВА № 5. ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ (7 часов)</b>	<b>7</b>
50	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	1
51	Состав и структура сообщества	1
52	Межвидовые отношения организмов в экосистеме	1
53	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1
54	Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия <b>Экскурсия № 1 на тему: "Биогеоценоз леса"</b>	1
55	Решение экологических задач	1
56	<b>Контрольная работа № 5 по главе: "Экосистемный уровень"</b>	1
	<b>ГЛАВА № 6. БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ (10 часов)</b>	<b>10</b>
57	Биосфера. Среды жизни. Средообразующая деятельность организмов.	1
58	Круговорот веществ в биосфере.	1
59	Эволюция биосферы.	1
60	Гипотезы возникновения жизни <b>Лабораторная работа № 5 "Изучение палеонтологических доказательств эволюции"</b>	1
61	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы	1
62	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни	1
63	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1
64	<b>Обобщающий урок по теме: "Развитие жизни на Земле"</b>	1
65	Антропогенное воздействие на биосферу.	1
66	Основы рационального природопользования	1
	<b>Повторение (2 ч)</b>	
67-68	<b>Итоговая контрольная работа по биологии за курс 9 класса</b>	2