

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 381 Кировского района Санкт-Петербурга**

«Рассмотрено»

Председатель МО учителей
«Естественно – научные
дисциплины»
_____ Филатова Г. П.

Протокол №5
от «19» мая 2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
_____ Яковлева Е. В.
«19» мая 2023 г.

«Утверждаю»

ВРИО директора школы № 381
Кировского района СПб
_____ С.Ю. Варчева

Приказ № 97
от «22» мая 2023 г.

**Рабочая программа
по биологии
для 11 «А» класса
(универсальный профиль)
(базовый уровень)
1 час в неделю (34 ч.)**

Составитель:

учитель биологии и химии
ГБОУ СОШ № 381
Кировского района Санкт-Петербурга
Филатова Галина Петровна

2023 / 2024 учебный год
Санкт-Петербург

Пояснительная записка (обучается по ФГОС)

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» составлена для 11А класса ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга в соответствии с:

- Основной общеобразовательной программой среднего общего образования ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга, утвержденной приказом директора №97 от 22.05.2023;
- Локальным актом «Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 72 от 11.05.2022
- Локальным актом «Положение об оценивании знаний обучающихся ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 150 от 28.12.2021
- Локальным актом «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 69 от 28.08.2020
- Примерной образовательной программы для общеобразовательных учреждений «Биология. Рабочие примерные программы предметной линии учебников «Линия жизни» 10-11 классы. Авторы: В.В.Пасечник, Г.Г.Швецова, Т. М. Ефимова М, «Просвещение», 2018 г.

Актуальность изучения учебного предмета «биология» определяется значением биологической науки в жизни современного общества, в ее влиянии на темпы развития научно-технического прогресса, служит интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Программа разработана для 11 класса и учитывает возрастные и психологические особенности учащихся, межпредметные связи. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Цель изучения предмета:— обеспечить социализацию обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо общность — носителя её 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 познавательного интереса 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 учебного предмета «Биология»:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Учебно-методический комплекс:

Учебник Биология 11 класс. Базовый уровень. Линия жизни. Авторы: В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов, Г.Г. Швецов, З. Г. Гапонюк М., «Просвещение» 2021.

Место учебного предмета «Биология» учебном плане.

На изучение биологии в учебном плане ГБОУ СОШ № 381 на 2023-2024 учебный год выделено 1 час в неделю (34 часа в год) из части, формируемой участниками образовательных отношений.

Лабораторные и практические работы.

1. Практическая работа № 1 «Решение генетических задач».
2. Лабораторная работа №1 «Выявление приспособленности организмов к влиянию различных экологических факторов».
3. Лабораторная работа № 2 «Изучение экологической ниши у разных видов растений»
4. Лабораторная работа № 3 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)».

Оценивание работ и ответов учащихся проводится на основании локального акта «Положение об оценивании знаний обучающихся ГБОУ СОШ № 381 Кировского района Санкт-Петербурга» (утвержден приказом директора № 69 от 28.08.2020г.).

Общая характеристика учебного предмета «Биология».

Содержание курса биологии представляет собой первую ступень конкретизации положений, содержащихся в фундаментальном ядре содержания общего образования. Тематическое планирование — это следующая ступень конкретизации содержания образования по биологии. Оно даёт представление об основных видах учебной деятельности в процессе освоения курса биологии в основной школе. В примерном тематическом планировании указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественно-научной картины мира, показано практическое применение

биологических знаний. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического,

культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, их многообразии и эволюции; о человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета «Биология».

Личностными результатами изучения предмета «Биология» в 11 классе являются следующие:

- осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития
- выбора жизненной стратегии (профессиональной, личностной и т.п.);
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения; учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего углублённого (профильного) образования;
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок. Средством достижения личностных результатов служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника;
- умение оценивать: – риск взаимоотношений человека и природы; – поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. Также важную роль в становлении качеств исследователя играют специальные исследовательские задачи и задания в конце глав.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, 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.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы программы по биологии на **базовом уровне** являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная теория); законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки; выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных;) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных

привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

Содержание учебного предмета «Биология».

Раздел 1. Организменный уровень (10 ч).

Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Закономерности изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология.

Раздел 2. Популяционно-видовой уровень (7 ч).

Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции. Развитие эволюционных идей. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор как фактор эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Направления эволюции. Принципы классификации. Систематика.

Раздел 3. Экосистемный уровень (7 ч).

Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность и адаптация. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.

Раздел 4. Биосферный уровень (8 ч).

Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ в природе. Эволюция биосферы. Происхождение жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Эволюция человека. Роль человека в биосфере.

Резерв -2 ч.

Поурочно-тематическое планирование учебного предмета «Биология».

№ урока	Дата	Тема урока	Практика	Контроль	Планируемые результаты обучения
<u>Раздел 1. Организменный уровень (10 ч).</u>					
1/1		Организменный уровень: общая характеристика.	Самостоятельно определяют цель учебной деятельности и составление ее плана. Работают с различными источниками информации	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: особь, бесполое и половое размножение, гаплоидный и диплоидный наборы хромосом, гаметы, семенники, яичники, гермафродитизм
2/2		Размножение организмов. Входная диагностическая работа	Сравнивают половое и бесполое размножение и делают выводы на основе сравнения, оформляют таблицу		Выделять существенные признаки процесса размножения. Объяснять сущность бесполого размножения организмов, характеризовать виды бесполого размножения. Сравнивать половое и бесполое размножение и делать выводы на основе сравнения
3/3		Развитие половых клеток. Оплодотворение	Работают с различными источниками информации о жизненных циклах разных групп организмов. Составляют схему гаметогенеза	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: гаметогенез, оогенез, сперматогенез, направительные тельца, наружное оплодотворение, внутреннее оплодотворение, акросома, зигота. Объяснять процессы оогенеза и сперматогенеза, сущность и значение оплодотворения. Выделять различия между типами оплодотворения
4/4		Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	Работают с различными источниками информации при обсуждении особенностей индивидуального развития у разных групп организмов. Решают биологические задачи с использованием	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: онтогенез, филогенез, эмбриональный период, дробление, бластомеры, бластула, гастрюла, эктодерма, энтодерма, мезодерма, нейрула, нервная трубка, биогенетический

			биогенетического закона		закон. Объяснять процесс онтогенеза. Знать периоды онтогенеза и его типы. Формулировать биогенетический закон. Объяснять причины нарушения развития и влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на эмбриональное развитие человека
5/5		Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание	Решают биологические (генетические) задачи на моногибридное скрещивание	Тест	Знать определения основополагающих понятий: ген, генетика, гибридизация, чистая линия, генотип, фенотип, генофонд, моногибридное скрещивание, доминантность, рецессивность, расщепление, закон чистоты гамет. Решать задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику
6/6		Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание	Решают биологические (генетические) задачи на моногибридное скрещивание	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: неполное доминирование, анализирующее скрещивание. Решать задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику
7/7		Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	Решают биологические (генетические) задачи на дигибридное скрещивание	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: дигибридное скрещивание, решетка Пеннета, независимое наследование. Решать задачи на дигибридное скрещивание, составлять схемы дигибридного скрещивания, применяя

					законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику
8/8		Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	Решают задачи на сцепленное с полом наследование	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: сцепленное наследование, закон Моргана, кроссинговер, хромосомная теория наследственности, аутосомы, половые хромосомы, гетеро- и гомогаметный пол, признаки сцепленные с полом, гемофилия, дальтонизм. Объяснять сущность закона Т. Моргана, механизм сцепленного наследования признаков, называют его причины. Характеризовать группы хромосом (аутосомы и половые хромосомы) механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Знать примеры признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование
9/9		Закономерности изменчивости	Определяют основные формы изменчивости и составляют схему.	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: модификационная изменчивость, модификации, норма реакции, комбинационная изменчивость, мутационная изменчивость (генные, хромосомные, геномные), делеция, дупликация, полиплоидия, мутагенные факторы, мутационная теория. Объяснять свойства живых организмов: наследственность и изменчивость, взаимодействие генотипа и условий среды на формирование фенотипа Характеризовать норму реакции организма

					на внешние условия. Знать виды мутации, факторы способные вызывать увеличение частоты мутации. Объяснять биологическую роль мутации.
10/10		Основные методы селекции растений животных и микроорганизмов. Биотехнология	Самостоятельно определяют цель учебной деятельности и составляют ее план. Работают с различными источниками информации, анализируют и объясняют этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: селекция, сорт, порода, штамм, биотехнология, мутагенез, клеточная инженерия, генная инженерия, гетерозис, имбридинг, биогумус, культура тканей. Клонирование, синтетические организмы, трансгенные организмы, биобезопасность. Формулировать главные задачи и направления современной селекции. Знать достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Характеризовать методы селекционной работы. Выделять существенные признаки процесса искусственного отбора. Сравнить массовый и индивидуальный отбор, естественный и искусственный отбор и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и объяснять этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии
Раздел 2. Популяционно-видовой уровень (7 ч).					
11/1		Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции	Самостоятельное определение цели учебной деятельности и составление ее плана. Выполняют лабораторную работу №1 «Выявление приспособленности организмов к влиянию различных экологических факторов»	Тест	Знать основополагающие понятия: вид, критерии вида, ареал, популяция, рождаемость, смертность, показатели структуры популяции, плотность, численность. Характеризовать критерии вида. Составлять характеристику видов с использованием основных критериев.

					Характеризовать популяцию как структурную единицу вида и эволюции. Определять существенные признаки структурной организации популяций
12/2		Развитие эволюционных идей	Продуктивно общаются и взаимодействуют с другими участниками учебной деятельности по содержанию эволюционной теории Ч. Дарвина	Работа на уроке	Знать определения основополагающих понятий: теория эволюции Дарвина, движущие силы эволюции, синтетическая теория эволюции. Характеризовать содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Объяснять вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира. Выделять существенные признаки вида, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов. Объяснять причины эволюции, изменчивости видов. Приводить доказательства родства живых организмов на основе положений эволюционного учения; необходимости сохранения многообразия видов
13/3		Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	Решают биологические задачи на применение закона Харди-Вайнберга	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: мутационный процесс, популяционные волны, дрейф генов, изоляция. Характеризовать популяцию как единицу эволюции, объяснять борьба за существование и естественный отбор как движущие силы эволюции. Приводить доказательства влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции
14/4		Естественный отбор как фактор	Работают с раздаточным материалом, определяют формирование адаптаций у	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: формы естественного отбора: движущий,

		эволюции	различных организмов		стабилизирующий, дизруптивный. Характеризовать естественный отбор как результат борьбы за существование и формы естественного отбора. Называть условия действия форм естественного отбора. Объясняют причины существования в природе естественного отбора. Доказывать, что естественный отбор – движущая сила эволюции. Обосновывать влияние факторов, определяющих интенсивность действия отбора. Объяснять формирование адаптаций как результат действия естественного отбора
15/5		Микроэволюция и макроэволюция	Самостоятельно работают с различными источниками информации. Составляют ментальную карту понятий	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: макроэволюция, микроэволюция, дивергенция, репродуктивная изоляция, видообразование (географическое, экологическое), конвергенция.
16/6		Направления эволюции		Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: направления эволюции: биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Характеризовать главные направления эволюции. Объяснять пути достижения биологического прогресса
17/7		Принципы классификации. Систематика	Систематизируют и обобщают знания в пределах изученной темы	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: систематика, биномиальное название, систематические категории: тип, отдел, класс, отряд, порядок, семейство, род, вид. Объяснять принципы классификации организмов. Применять данные

					систематики для доказательства эволюции организмов
Раздел 3. Экосистемный уровень (7 ч.)					
18/1		Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы	Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей	тест	Знать основополагающие понятия: среда обитания, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные, лимитирующие), толерантность, закон минимума, правило толерантности, адаптация. Характеризовать экологические факторы. Объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды, закономерности влияния факторов на организм, приспособления организмов к определенному комплексу абиотических факторов
19/2		Экологические сообщества	Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: биоценоз, экосистема, биогеоценоз, биотоп, искусственные экосистемы: агробиоценоз, экосистема города, городской ландшафт. Характеризовать морфологическую и пространственную структуру сообществ. Выделять существенные признаки экосистемы. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Сравнить естественные и искусственные экосистемы. Определять проблемы загрязнения атмосферы
20/3		Виды взаимоотношений в экосистеме. Экологическая ниша	Работают с раздаточным материалом, определяют типы взаимоотношений организмов. Выполняют лабораторную работу № 2 «Изучение экологической	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: нейтрализм, симбиоз (мутуализм, протокооперация, комменсализм, нахлебничество, квартиранство,

			ниши у разных видов растений»		паразитизм), хищничество, антибиоз (аменсализм, аллелопатия, конкуренция), территориальность, экологическая ниша, закон конкурентного исключения. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов. Объяснять механизм влияния взаимоотношений между организмами на формирование биологического разнообразия, значение экологической ниши в жизни сообщества
21/4		Видовая и пространственная структура экосистемы	Выполняют лабораторную работу № 3 «Описание экосистем своей местности». Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: видовая структура, пространственная структура сообщества, трофическая структура, пищевая цепь, пищевая сеть, ярусность, автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты. Выделять существенные признаки структурной организации экосистем. Объяснять роль автотрофных и гетеротрофных организмов в экосистеме. Решать экологические задачи на применение экологических закономерностей
22/5		Пищевые связи в экосистеме	Составляют пищевые цепи и сети. Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: пищевая цепь: детритная, пастбищная; пирамида: чисел, биомасс, энергии, правило экологической пирамиды. Составлять пищевые цепи и сети. Различать типы пищевых цепей. Решать экологические задачи на применение экологических закономерностей

23/6		Круговорот и превращение энергии в экосистеме	Работают с различными источниками информации. Выделяют существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: поток: вещества, энергии; биогенные элементы, макротрофные вещества, микротрофные вещества. Объяснять особенности переноса энергии в экосистеме. Выделять существенные признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме
24/7		Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	Выполняют лабораторную работу № 4 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)»	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: сукцессия, общее дыхание сообщества, первичная и вторичная сукцессия. Характеризовать процессы саморазвития экосистемы. Сравнить первичную и вторичную сукцессии, делать выводы на основе сравнения
Раздел 4. Биосферный уровень (8ч.)					
25/1		Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере	Продуктивно общаются и взаимодействуют с другими участниками учебной деятельности по содержанию учения В. И. Вернадского о биосфере	Тест	Знать основополагающие понятия: биосфера, ноосфера, живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество. Объяснять содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, роль человека в изменении биосферы
26/2		Круговорот веществ в биосфере	Решают экологические задачи на применение экологических закономерностей	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: биогеохимический цикл, закон глобального замыкания экологического цикла
27/3		Эволюция биосферы	Работают с текстом учебника, выделяют основные этапы эволюции биосферы	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: формация Исуа, первичный бульон, метаногенные археи. Характеризовать процессы эволюции биосферы. Объяснять закономерности, происходящие в биосфере,

					основные этапы эволюции биосферы, роль человека в ней. Выделять глобальные антропогенные изменения в биосфере
28/4		Происхождение жизни на Земле	Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: креационизм, гипотеза стационарного состояния, гипотеза самопроизвольного зарождения жизни, гипотеза панспермии, гипотеза биохимической эволюции, абиогенез, гипотеза РНК-мира. Объяснять основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни на Земле.
29/5		Основные этапы эволюции органического мира на Земле	Смысловое чтение с последующим заполнением таблицы		Знать основополагающие понятия: эон, эра, период, эпоха, катархей, архей, протерозой, фанерозой, палеозой, мезозой, кайнозой, кембрий, ордовик, силур, девон, карбон, пермь, триас, юра, мел, палеоген, неоген, антропоген, голоцен. Характеризовать развитие жизни на Земле в эры древнейшей и древней жизни, организмы, населявшие Землю в эры древнейшей и древней жизни. Устанавливать причинно-следственные связи между условиями среды обитания и эволюционными процессами у различных групп организмов
30/6		Эволюция человека	Работают с текстом учебника, выделяют основные этапы эволюции человека	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: антропогенез, человек разумный, австралопитековые, люди (архантропы, палеоантропы, неоантропы), социальные факторы антропогенеза (трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь, мышление), расы, расизм.

					Характеризовать этапы эволюции человека, объяснять движущие силы антропогенеза, происхождение рас и их единство
31/7		Роль человека в биосфере	Работают с различными источниками информации, определяют пути выхода из экологического кризиса, проблемы устойчивого развития	Работа на уроке	Знать основополагающие понятия: устойчивое развитие. Определять роль человека в биосфере. Объяснять пути выхода из экологического кризиса, проблемы устойчивого развития
32/8		Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень»	Решают биологические задачи. Уверенно пользуются биологической терминологией в пределах изученной темы	Тест	Демонстрировать навыки познавательной рефлексии, владение языковыми средствами. Уверенно пользоваться биологической терминологией в пределах изученной темы
<u>Резерв (2 ч).</u>					
33/1		Обобщение пройденного материала	Выполняют задания в формате ЕГЭ	Работа на уроке	Решать биологические задачи. Уверенно пользоваться биологической терминологией в пределах пройденного материала.
34/2		Обобщение пройденного материала	Выполняют задания в формате ЕГЭ	Работа на уроке	Объяснять собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Использовать средства ИКТ в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач

Планируемые результаты изучения учебного предмета «биология».

В результате изучения биологии уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне научиться:

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

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную);
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

**Отчет о выполнении рабочей программы
за 2023 – 2024 учебный год**

Учитель: Филатова Г. П.

Класс: 11 «А».

Предмет: биология

№	Тема	По программе	Проведено часов		
			I полугодие	II полугодие	год
1	Организменный уровень	9			
2	Популяционно-видовой уровень	7			
3	Экосистемный уровень	7			
4	Биосферный уровень	8			
5	Резерв.	3			
Итого:		34			

Лист
корректировки рабочей программы по учебному предмету «Биология»
учителя: Филатовой Г.П.

2023 – 2024 учебный год

Класс	Название раздела, темы	Кол-во часов по программе	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Кол-во часов по факту
11					