

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОРОЛЁВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 20»**

Россия, Московская область, город Королёв, проспект Космонавтов, дом 5а

тел./ факс (495) 512-54-50

«РАССМОТРЕНО»
На заседании ШМО
Протокол № 1
от « 31 » августа 2022 г.

Руководитель ШМО
И.И. Николаева

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. директора по УВР
Н.С. Голенкина

« 31 » августа 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ СОШ № 20
Г.В. Осьмакова

приказ № 294/1
от « 31 » августа 2022 г.



**Рабочая программа
Биология**

(базовый уровень)

11 класс

Составитель: Афиногенова Светлана Германовна,
учитель высшей квалификационной категории

**Королёв
2022**

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) построена **на основе документов:**

- ФГОС СОО, утвержденный приказом Министерства и науки РФ 17.05.2012 №413 (с изменениями на 29.06.2017г);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол от 28.06.2016г №2/16-з). Данная рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы). Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 70 часов, из них 35 ч (1 ч в неделю) в 10 классе, 35 ч (1 ч в неделю) в 11 классе. В системе предметов общеобразовательной школы курс биологии представлен в предметной области «Естественнонаучные предметы».

Рабочая программа по биологии ориентирована на учащихся 11-ых классов. Уровень изучения предмета - базовый. Тематическое планирование рассчитано на 1 учебный час в неделю, что составляет 32 учебных часа в год (согласно учебному плану школы). Уменьшение количества часов с 35 Примерной программы по учебному предмету «Биология» до 32 часов рабочей программы осуществляется за счет уплотнения разделов «Факторы эволюции» на 1 час с 9 до 8 часов, «Биологические основы охраны природы» с 2 часов до 1 часа, и 1 часа резервного времени.

Данные изменения не повлияют на прохождение программы.

В системе предметов общеобразовательной школы курс биологии представлен в предметной области «Естественнонаучные предметы».

Назначение предмета «Биология» в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Изучение курса «Биология» в старшей школе направленно на решение следующих **задач:**

- 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.

Цели биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков).

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация 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. Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:
- 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.

Главные особенности учебно-методического комплекта (УМК) по биологии состоят в том, что они обеспечивают преемственность в последующих классах основной и средней школы, а также в полной мере реализуют принципы деятельностного подхода, что полностью соответствует миссии и целям МБОУ СОШ № 20 и образовательным запросам обучающихся.

Для выполнения всех видов обучающих работ по биологии в 11 классе в УМК имеются учебник, учебные пособия:

1. Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц. Биология. 11 класс. Учебник/ М.: Просвещение, 2021.

Нижеуказанные пособия позволяют организовать методическое обеспечение учебного предмета «Биология»

1. Рабочая программа. Тематическое и поурочное планирование к учебнику Биология, базовый уровень под редакцией Д.К. Беляева и О.В. Саблиной, М.: Просвещение, 2021.
2. Электронное приложение для 11 класса (www.drofa.ru)

Основные формы контроля:

Традиционная система.

В этом случае учащийся должен иметь по теме оценки:

-за устный ответ или другую форму контроля тематического материала тесты: интерактивные, обучающие, в формате ЕГЭ, тематические, письменные опросы; -за лабораторные работы, практические работы, экскурсии.

Итоговая оценка за полугодие выставляется как среднеарифметическая всех перечисленных оценок.

Критерии оценки письменных и устных ответов обучающихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и процессов. Строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов. Содержание вопроса учащийся излагает связно, в краткой форме, не допускает биологических ошибок и неточностей.

Оценка «4» ставится за неполный ответ, в котором отсутствуют некоторые несущественные элементы содержания или присутствуют все вышеизложенные знания, но допущены малозначительные биологические ошибки, нелогично, пространно изложено основное содержание вопроса.

Оценка «3» ставится, если учащийся имеет неполные знания, не может их применить, раскрыть сущность процесса или явления, допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка лабораторных и практических работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета; не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Планируемые результаты освоения курса «Биология 11 класс».

Личностные результаты освоения биологии:

- 1) реализацию этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализацию установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса 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, своему здоровью и здоровью 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 старшей школы курса биологии базового уровня являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- 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 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, зародыша 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 человека и возникновения жизни, 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, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ:

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными и математическими науками;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- 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, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, устанавливать связь строения и функций компонентов клетки;
- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным критериям;
- описывать фенотип многоклеточных растений, животных и грибов;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- 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, мРНК по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

— решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

— устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

— оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ 11 КЛАСС»

Глава 1. Свидетельства эволюции.

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические доказательства.

Глава 2. Факторы эволюции

Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Популяционная структура вида. Лабораторная работа 1 «Морфологические особенности растений различных видов». Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Лабораторная работа 2. «Изменчивость организмов». Естественный отбор и его формы. Приспособленность организмов как результат эволюции. Лабораторная работа 3. «Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы у растений». Видообразование как результат эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Микроэволюция и макроэволюция. Основные законы и закономерности.

Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.

Теория возникновения жизни на Земле. Основные этапы развития жизни. Многообразие органического мира. Систематика.

Глава 4. Происхождение человека.

Современные представления о происхождении человека. Положение человека в системе животного мира. Эволюция человека (антропогенез). Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза.

Глава 5. Организмы и окружающая среда.

Экология как наука. Экологические факторы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Структура сообщества. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Устойчивость и динамика экосистем. Сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Глава 6. Биосфера

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Практические работы: Практическая работа 1. «Оценка влияния температуры воздуха на человека.» Практическая работа 2. «Аквариум как модель экосистемы».

Глава 7. Биологические основы охраны природы.

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг. Практическая работа 3. «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем».

Тематическое планирование учебного материала

№	Тема	Кол-во часов
1	Глава 1. Свидетельства эволюции.	4 часа
2	Глава 2. Факторы эволюции	8 часов
3	Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.	4 часа
4	Глава 4. Происхождение человека.	5 часов
5	Глава 5. Организмы и окружающая среда.	7 часов
6	Глава 6. Биосфера	3 часа
7	Глава 7. Биологические основы охраны природы.	1 час
	Итого	32 часа

Календарно – тематическое планирование курса

№ п/п урока	Тема урока, раздел	Количество часов	Планируемая дата	Фактическая дата (скорректированная)
	Глава 1. Свидетельства эволюции.	4		
1	Возникновение и развитие эволюционной биологии. Биография и открытие теории эволюции Ч. Дарвина.	1	02.09.2022	02.09.2022
2	Молекулярные свидетельства эволюции	1	09.09.2022	09.09.2022
3	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции.	1	16.09.2022	16.09.2022

4	Палеонтологические и биографические свидетельства эволюции.	1	23.09.2022	23.09.2022
	Глава 2. Факторы эволюции.	8		
5	Популяционная структура вида. Лабораторная работа 1. «Морфологические особенности растений различных видов».	1	30.09.2022	30.09.2022
6	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Лабораторная работа 2. «Изменчивость организмов»	1	07.10.2022	07.10.2022
7	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.	1	21.10.2022	21.10.2022
8	Формы естественного отбора.	1	28.10.2022	28.10.2022
9	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственная окраска. Предостерегающая окраска. Подражающая окраска (мимикрия).	1	11.11.2022	11.11.2022
10	Ароморфоз. Идиоадаптация. Биологический прогресс. Лабораторная работа 3. «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	18.11.2022	18.11.2022
11	Видообразование: географическое, экологическое. Прямые наблюдения процесса эволюции.	1	02.12.2022	02.12.2022
12	Макроэволюция. Влияние деятельности человека на обмен информации между популяциями. генетической Причины вымирания видов. Микроэволюция.	1	09.12.2022	09.12.2022
	Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле.	4		
13	Современные представления о возникновении жизни. Абиогенез. Биогенез. Вклад Российских ученых в развитии теории биохимической эволюции.	1	16.12.2022	16.12.2022
14	Основные этапы развития жизни. Геохронология. Глобальные катастрофы.	1	23.12.2022	23.12.2022

15	Развитие жизни в криптозое, палеозое, мезозое, кайнозое.	1	30.12.2022	30.12.2022
16	Многообразие органического мира. Систематика.	1	13.01.2023	13.01.2023
	Глава 4. Происхождение человека.	5		
17	Положение человека в системе живого мира.	1	20.01.2023	20.01.2023
18	Предки человека: австралопитеки. Первые представители рода Homo Человек умелый, Человек прямоходящий.	1	27.01.2023	27.01.2023
19	Появление человека разумного. Неандертальский человек. Человек современного типа.	1	03.02.2023	03.02.2023
20	Факторы эволюции Человека. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека.	1	10.02.2023	10.02.2023
21	Эволюция современного человека. Расы человека. Будущее развитие человека.	1	17.02.2023	17.02.2023
	Глава 5. Организмы и окружающая среда.	7		
22	Взаимоотношения организма и среды. Приспособленность организмов. Практическая работа 1. «Оценка влияния температуры воздуха на человека.»	1	03.03.2023	03.03.2023
23	Популяция в экосистеме.	1	10.03.2023	10.03.2023
24	Экологическая ниша и межвидовые отношения.	1	17.03.2023	17.03.2023
25	Сообщества и экосистемы. Трофические сети и экологические пирамиды	1	24.03.2023	24.03.2023
26	Экосистема: устройство и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Практическая работа 2. «Аквариум как модель экосистемы».	1	31.03.2023	31.03.2023
27	Биоценоз и биогеоценоз.	1	14.04.2023	14.04.2023
28	Влияние человека на экосистемы.	1	21.04.2023	21.04.2023

	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы.			
	Глава 6. Биосфера	3		
29	Биосфера и биомы. В.И. Вернадский - учение о биосфере.	1	28.04.2023	28.04.2023
30	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере Биосфера и человек. Практическая работа 3. «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем».	1	05.05.2023	05.05.2023
31	Биосфера и человек. Концепция устойчивого развития. Практическая работа 3. «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем».	1	12.05.2023	12.0.2023
	Глава 7. Биологические основы охраны природы.	1		
32	Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг.	1	19.05.2023	19.05.2023