

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»
г. Александровска Пермского края**

Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей ЕМЦ

Согласовано
Заместитель
директора по УР

Утверждаю
Директор МБОУ
«Гимназия»

Протокол № 1

_____/Васева С.И./

_____/Зими́на М.А./

от 30.08.2021 г.

«30» августа 2021 г.

Приказ № 202
от «30» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
ДЛЯ 10 КЛАССА
НА 2021/2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Составитель программы

Казанцев Евгений Васильевич
стаж работы 23 года
высшая квалификационная категория

2021 г

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 3 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к ОО» от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 № 2;
- Учебный план СОО МБОУ «Гимназия»;
- Положение о рабочей программе МБОУ «Гимназия»;
- Рабочая программа воспитания МБОУ «Гимназия».

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е. Биология. 10 кл.: Базовый уровень: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под ред. проф. И.Н. Пономаревой.- М. : Вентана-Граф, 2020.- 224 с.

Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме 35 часов (1 час в неделю).

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей,

теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

- *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

уметь

- *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;

- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;

- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся образовательных компетентностей: ценностно-смысловых, общекультурных учебно-познавательных, информационных, коммуникативных, социально-трудовых, компетенции личностного самосовершенствования

Учебно-тематический план

№	Тематический блок	Количество часов
1	Тема 1. Введение в курс общебиологических явлений	5
2	Тема 2. Биосферный уровень организации жизни	9
3	Тема 3. Биогеоценотический уровень организации жизни	9
4	Тема 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни	11
5	Тема 5. Обобщение	1
	Итого	35

Основное содержание

Тема 1. Введение в курс общебиологических явлений - 5 ч

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы.

Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент, моделирование).

Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками

Лаб. раб №1 «Определение растений и животных»

Тема 2. Биосферный уровень организации жизни - 9 ч.

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы возникновения жизни (живого вещества) на Земле. Теория А.И. Опарина.

Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.

Особенности биосферного уровня живой материи.

Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

Тема 3. Биогеоценотический уровень организации жизни – 9 ч.

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни.

Понятия: биогеоценоз, биоценоз и экосистема.

Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Устойчивость и динамика экосистем. Саморегуляция в экосистеме.

Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие экосистем. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования

Практ. работа №1 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания)»

Лабор. работа №2 «Нахождение черт приспособленности у организмов к условиям обитания»

Практ. работа №2 «Сравнение биоценоза и агроценоза»

Практ. работа №3 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»

Тема 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни - 11 ч.

Вид его критерии и структура. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.

История развития эволюционных идей. Роль Ч. Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания.

Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюция человека. Гипотезы происхождения человека.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс.

Биоразнообразие - современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

Особенности популяционно-видового уровня жизни

Лабор. работа №3 «Выявление морфологических признаков при описании разных видов одного рода»

Лабор. работа №4 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов»

Обобщение – 1 час

Тематическое планирование

биология 10 класс

35 часов

№ урока	Тема урока (раздела)	Содержание учебного материала	Практическая часть	Используемые источники	Домашнее задание	Коррекция программы
1. Введение в курс общебиологических явлений – 5 часов						
1	Основные свойства живого	Свойства жизни: единство химического состава; обмен веществ и энергии; размножение рост и развитие; раздражимость энергозависимость; дискретность; специфичность взаимоотношений организмов со средой			§1,2 задание 3 стр.9	
2	Определение понятия жизнь. Уровни организации живой материи	Структурные уровни организации		Модель уровней организации и живой природы (изготовлена учащимися)	§3 схема «Уровни организации и живого»	
3	Значение практической биологии. Методы биологических исследований	Методы познания: наблюдение, моделирование, мониторинг,			§4 задание 4 стр. 20	

		эксперимент Биотехнология				
4	Определение видов растений и животных. Значение биологических знаний	Области применения биологических знаний	Лаб. раб №1 «Определение растений и животных»		§5	
5	Контрольно-обобщающий урок по теме «Введение в курс общебиологических явлений»	Содержание темы				
2. Биосферный уровень организации жизни – 9 часов						
6	Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества	Структура и свойства биосферы. Функции биосферы. Типы веществ: живое, косное и биокосное. Функции живого вещества		Таблица	§6	
7	Происхождение живого вещества	Биогенез, абиогенез. Гипотезы, теории		Учебная презентация	§7	
8	Биологическая эволюция в развитии биосферы	Ароморфозы		Таблицы, модель сердца, цветка	§8	
9	История развития жизни на Земле	Эры, периоды		Таблицы	§9	
10	Биосфера как глобальная экосистема. Механизмы устойчивости	Открытая система Компоненты биосферы Восходящий и нисходящий потоки веществ в биосфере		Учебный фильм	§ 10	
11	Механизмы устойчивости	Динамическое равновесие.		Учебный фильм	§ 11	

	биосферы	Условия существования глобальной экосистемы. Биоразнообразие				
12	Человек как житель биосферы. Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы	Ноосфера Этапы воздействия человека на биосферу. Способы воздействия человека на биосферу. Условия сохранения биосферы. Природоохранная деятельность		Учебный фильм	§ 12	
13	Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле	Характеристики биосферного уровня организации жизни: процесс, структура, организация, значение			§ 13	
14	Контрольно-обобщающий урок по теме «Биосферный уровень организации жизни»	Содержание темы				

3. Биогеоценотический уровень организации жизни – 9 часов

15	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	Биосистема Биогеоценоз Биотоп Биоценоз Биогеоценоз Биогеоценоз как		Учебный фильм	§ 14	
----	--	---	--	---------------	------	--

		многовидовая надорганизменная биосистема				
16	Строение и свойства биогеоценоза	Экосистема Биогеоценоз как био-и экосистема. Свойства биогеоценоза. Учение В. Н. Сукачева о биогеоценозе	Практ. работа №1 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания)»		§15, 16	
17	Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах.	Взаимно приспособительные свойства. Взаимные адаптации в биогеоценозе. Многообразие связей в биогеоценозе		Учебный фильм	§17	
18	Механизмы устойчивости биогеоценозов	Причины устойчивости экосистем: видовое разнообразие; жизненное пространство; средообразующие свойства видов; антропогенное воздействие.		Учебный фильм «Биоразнообразие – основа существования»	§ 18	
19	Зарождение и смена биогеоценозов. Суточные и сезонные изменения биоценозов	Сукцессия Типы смен биогеоценозов: первичные и вторичные сукцессии. Временные биогеоценозы, коренные. Сукцессионный		Учебная презентация	§19	

		ряд. Саморазвитие биогеоценоза				
20	Многообразие биогеоценозов воды и суши.	Особенности биогеоценозов воды и суши	Лабор. работа №2 «Нахождение черт приспособленно сти у организмов к условиям обитания»		§19	
21	Агроэкосистема	Особенности агроценозов	Практ. работа №2 «Сравнение биоценоза и агроценоза»			
22	Сохранение разнообразия биогеоценозов. Экологические законы природопользования	Сохранение биоразнообразия. Пути сохранения биогеоценозов. Биогеоценозы как источник благополучия людей. Законы Барри Коммонера	Практ. работа №3 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»			
23	Контрольно- обобщающий урок по теме «Биогеоценотический уровень организации жизни»	Содержание темы				
4. Популяционно-видовой уровень организации жизни – 11 часов						
24	Биологический вид: характеристика и структура	Биосистема. Вид. Критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, биохимический, экологический, географический.	Лабор. работа №3 «Выявление морфологически х признаков при описании разных видов одного рода»	Учебная презентаци я	§20	

		Современные представления о виде. Структура вида				
25	Популяция как форма существования вида и структурный компонент вида	Популяция как компонент биогеоценоза; как генетическая система; как основная единица эволюции.		Учебная презентация	§21	
26	Популяция как единица эволюции	Дивергенция. Эволюционные изменения в популяциях			§22	
27	Видообразование	Результат видообразования. Движущие силы и факторы эволюции. Причины вымирания видов. Сохранение биоразнообразия – задача человечества. Способы видообразования. Географическое и биологическое видообразование		Учебная презентация	§23	
28	Человек как уникальный вид живой природы	Антропогенез Биологические и социальные факторы			§24	
29	Особенности популяционно-видового уровня жизни	Характеристика уровня: структура, процессы, организация, значение				
30	Основные закономерности эволюции	Необратимый характер.			§28	

		Направленность Прогрессивное усложнение форм жизни. Формирование адаптаций к условиям среды. Различные точки зрения: креационизм, ламаркизм, эволюционная теория Ч. Дарвина.				
31	Современные представления об эволюции органического мира	Результаты действия естественного отбора. Синтетическая теория эволюции			§29	
32	Основные направления эволюции. Прогресс и регресс в эволюции живой природы.	Прогресс и регресс. Пути биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация Биологический прогресс	Лабор. работа №4 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов»		§30	
33	Всемирная стратегия охраны природных видов	Редкие, исчезающие, охраняемые виды. Красная книга, заповедники, заказники, парки		Красная книга Урала		
34	Контрольно-обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень организации жизни»	Содержание темы				
5. Обобщение – 1 час						
35	Обобщающий урок года	Идеи сохранения видов. Экологическая				

		культура личности и общества в защите разнообразия Видов на Земле				
--	--	---	--	--	--	--

Средства обучения

1. Печатные пособия (таблицы)

2. Технические средства обучения

1. Компьютер мультимедийный;
2. Мультимедийный проектор;
3. Экран проекционный;
4. Микроскоп
5. Электронный микроскоп
6. Телевизор
7. Магнитофон

3. Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование

4. Натуральные объекты (коллекции, образцы, гербарии)

Программно-методическое и дидактическое обеспечение преподавания биологии:

Программа: Т.С. Сухова, В. И. Строганов. // Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: Программы. - М.: Вентана-Граф, 2010.

Учебник:

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е. Биология. 10 кл.: Базовый уровень: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под ред. проф. И.Н. Пономаревой. - М. : Вентана-Граф, 2006.- 224 с. : ил.

Литература для учителя:

1) Пономарева И.Н. Биология. 10 класс. Методическое пособие.- М. : Вентана-Граф, 2011.- 96 с.

2) Контрольно-измерительные материалы. Биология. 10 класс / Сост Н.А. Богданов. – М.:ВАКО,20183) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.:Дрофа, 2004;

4) Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. – М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;

5) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2002;

6) Лемеза Н.А., Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Биология в вопросах и ответах. Минск, 1997.

7) Мамзин А.С. Биология в системе культуры. СПб. 1998.

8) Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. –М.: Дрофа, 2004. – 216 с.

9) Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. Учреждений/Т.В.Иванова, Г.С.Калинова, А.Н.Мягкова. – М.: Просвещение, 2002 (Проверь свои знания)

Литература для обучающихся:

1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.:Дрофа, 2004;

- 2) Биологический энциклопедический словарь. М., 1989. 11
- 3) Биология .ЕГЭ. Контрольные измерительные материалы./Составители: Г.С. Калинова, В.З. Резникова, А.Н. Мягкова. М., 2007.
- 4) Валовая М.А., Соколова Н.А., Каменский Ф.Ф. Биология: полный курс общеобразовательной средней школы. М., 2002.
- 5) Лемеза Н.А., Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Биология в вопросах и ответах. Минск, 1997.
- 6) Машкова Н.Н. Биология. Пособие для подготовки к ЕГЭ. СПб. 2004.
- 7) Пасечник В.В., Кучменко В.С. и др. Биология: Сборник задач и заданий с ответами: 9-11 классы. М., 1999.

Адреса электронных ресурсов:

www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»
www.bio.nature.ru – научные новости биологии
www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
<http://www.informika.ru> - электронный учебник "Биология" (вер. 2.0 - 2000) из цикла "Обучающие энциклопедии". - Учебный курс, контрольные вопросы.
<http://www.bio.1september.ru> - для учителей "Я иду на урок Биологии". Статьи по: Ботанике, Зоологии, Биологии - Человек, Общей биологии, Экологии.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575801

Владелец Зимина Марина Александровна

Действителен с 16.04.2021 по 16.04.2022