

Извлечение из Образовательной программы
среднего общего образования на 2022-2023 уч. год
(утверждено приказом №85 от 31.08.2022 г.
МОУ «СОШ №1 с.п. Исламей»)

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Биология»
для 10-11 классов
ФГОС СОО
(базовый уровень)
с использованием оборудования Центра «Точка роста»**

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа для 10 – 11 классов составлена:

- в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования
- на основе ООП СОО МОУ «СОШ№1 с.п.Исламей»,
- примерной программы авторского коллектива: Д.К.Беляев, Г.М.Дымшиц, П.М.Бородин
- «Биология. Программа курса 10 классы» М.: «Просвещение», 2017г

УМК: Д.К.Беляев, Г.М.Дымшиц, «Биология» 10 – 11 кл. – М.: «Просвещение», 2017г.

На изучение учебного предмета «Биология» в соответствии с учебным планом МОУ СОШ №1 с.п.Исламей отводится:

в 10 классе – 1 ч, 34 недели, 34 часа в год

в 11 классе - 1ч, 34 недели, 34 часа в год;

Цели и задачи:

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей и задач:

– **освоение знаний** о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

– **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

– **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

– **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

– **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Данная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «химия» в старшей школе на базовом уровне являются:

– умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);

– определение сущностных характеристик изучаемого объекта;

– умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

– оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде;

– выполнение в практической деятельности и повседневной жизни экологических требований;

– использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен знать/**понимать**:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);

- использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

I. Содержание учебного курса

10 КЛАСС

Раздел 1. Введение в курс общебиологических явлений

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).

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

Раздел 1. Клетка – единица живого

Глава 1. Химический состав клетки

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества клетки, их функции.

Лабораторная работа №1 Активность фермента каталазы в животных и растительных тканях

Глава 2. Структура и функции клетки

Структура и функции клетки. Мембранные органоиды клетки. Прокариоты и эукариоты.

Лабораторные работы:

№2 Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука

№3 Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом.

Глава 3. Обеспечение клеток энергией.

Обмен веществ. Фотосинтез. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление.

Глава 4. Наследственная информация и ее реализация в клетке. Генетическая информация. Синтез РНК по матрице ДНК. Биосинтез белка. Регуляция работы генов у прокариота и эукариот. Вирусы. Генная и клеточная инженерия.

Лабораторные работы:

Раздел 3. Размножение и развитие организма

Глава 5. Размножение организмов

Бесполое и половое размножение. Деление клетки. Митоз. Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение.

Глава 6. Индивидуальное развитие организмов.

Зародышевое развитие организмов. Постэмбриональное развитие. Дифференцировка клеток. Развитие взрослого организма.

Раздел 4. Основы Генетики и Селекции.

Глава 7. Основные закономерности наследственности

Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Решение генетических задач. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Сцепленное наследование генов. Отношение ген -признак.

Глава 8. Основные закономерности изменчивости.

Модификационная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека.

Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней

Глава 9. Генетика и селекция

Одомашнивание-начальный этап селекции. Методы селекции. Успехи селекции.

11 КЛАСС

Раздел 1. Эволюция

Глава 1. Свидетельства эволюции

Возникновение и развитие эволюционной биологии. Молекулярные, морфологические, эмбриологические, палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.

Глава 2. Факторы эволюции

Популяционная структура вида. Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора. Видообразование. Макроэволюция.

Современные представления о возникновении жизни на Земле. Основные этапы развития жизни. Развитие жизни в криптозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Многообразие органического мира.

Лабораторные работы:

№1. Морфологические особенности растений различных видов.

№2. Изменчивость организмов.

№3 Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы к среде обитания.

Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле

Современные представления о возникновении жизни. Основные этапы развития жизни. Развитие жизни в криптозое, палеозое, мезозое, кайнозое.

Многообразие органического мира.

Глава 4. Происхождение человека.

Положение человека в системе живого мира. Предки человека. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека.

Раздел 2. Экосистемы

Глава 5. Организмы и окружающая среда

Взаимоотношения организма и среды. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы.

Практические работы:

№1. Оценка влияния температуры воздуха на человека.

№2. Аквариум как модель экосистемы

Глава 6. Биосфера

Биосфера и биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек.

Практическая работа 3. Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем

Глава 7. Биологические основы охраны природы.

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг

Практическая работа 4. Определение качества воды водоема

II. Учебно-тематическое планирование

10 класс

№	Наименование раздела	Количество часов		
		Всего	ЛР	КР
1	Введение	1		
1	Химический состав клетки	3	1	1
2	Структура и функции клетки	2	2	
3	Обеспечение клеток энергией	4		
4	Наследственная информация и реализация ее в клетке	7		1
5	Размножение организмов и развитие организмов	2		
6	Индивидуальное развитие организмов	3		1
7	Основные закономерности явлений наследственности	5		
8	Основные закономерности изменчивости	3		
9	Генетика и селекция	2		
10	Повторение	1		
11	Итоговая контрольная работа	1		1
Итого:		34	3	4

11 класс

№	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Л/Р	К/Р
1	Свидетельства эволюции	4		
2	Факторы эволюции	8	2	1
3	Возникновение и развитие жизни на Земле	5		
4	Происхождение человека	5		1
5	Организмы и окружающая среда	7		
6	Биосфера	3		1
7	Биологические основы охраны природы	2		1
Итого:		34	2	4