

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1»

Утверждаю:  
директор МБОУ СОШ №1  
 Болтунова В.П.  
приказ № 01/08/2020  
« 28 » 08 2020 год



Согласовано:  
НМС МБОУ «СОШ №1»  
протокол № 1  
« 28 » 08 2020 год

Рабочая программа

по биологии

10 класс

Составитель:

Труненко Дмитрий Сергеевич,  
учитель биологии первой  
квалификационной категории

Г. Гусь – Хрустальный  
2020 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» соответствует требованиям:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования;
- Примерной программы среднего(полного) образования по биологии
- Авторской программы под руководством В.В. Пасечника (2019);
- образовательной программы среднего общего образования МБОУ «СОШ № 1»
- учебному плану МБОУ «СОШ № 1»;
- федеральному перечню учебников;
- положению о рабочей программе МБОУ «СОШ № 1»

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы «Дрофа», 2009.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 70 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе. В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 10 классе в объеме 1 час в неделю.

## Планируемые результаты изучения учебного курса.

### Биология, курс «Общая биология»

#### Личностные результаты:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей,
- реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью

#### Метапредметные результаты:

- 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, объяснить, доказывать, защищать свои идеи умение работать с разными источниками биологической информации:
- находить биологическую информацию в различных источниках, 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

#### Предметные результаты:

- .В познавательной (интеллектуальной) сфере:
- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная и теория Ч. Дарвина),;
- учения В.И. Вернадского о биосфере;
- законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических, доядерных и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных;

- видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ) 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; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы;
- причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды;
- необходимости сохранения 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 сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) 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 оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)
- В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов
- В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) правил поведения в природной среде
- Основу структурирования содержания курса биологии в средней школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми

выделены содержательные линии курса: Биология как наука; Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

- В результате изучения биологии на базовом уровне в 10 классе ученик должен знать /понимать
- основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная);
- сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение,
- 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 нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания; выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- правил поведения в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## Содержание учебного предмета.

Биология 10 класс

<p>Введение(2ч.)</p> <p>Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.</p>
<p>Основы цитологии (16ч.)</p> <p>Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.</p> <p>Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека</p> <p>Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом. Вирусы - неклеточные формы. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов.</p>
<p>Размножение и индивидуальное развитие ( 7ч.)</p> <p>Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение.</p> <p>Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.</p> <p>Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.</p>
<p>Основы генетики (8ч.)</p> <p>Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека</p>
<p>Генетика человека (2ч.)</p> <p>Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.</p>
<p>Итого: 35 часов.</p>

## Тематическое планирование.

10 класс.

Биология ( базовый уровень)

(1ч. в неделю, всего-35 часов)

№ урока	Тема	Количество часов
1	Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии.	1
2	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.	1
3	Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки.	1
4	Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке.	1
5	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.	1
6	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	1
7	Строение и функции белков.	1
8	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	1
9	АТФ и другие соединения клетки. Контрольная работа № 1. «Химическая организация клетки».	1
10	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Лабораторная работа № 1. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»	1
11	ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Лабораторная работа № 2. «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».	1
12	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Лабораторная работа №3 «Сравнение строения клеток растений и животных».	1
13	Неклеточные формы жизни. Вирусы и Бактериофаги.	1
14	Контрольная работа № 2 по теме: «Клетка – структурная единица живого». Обмен веществ и энергии в клетке. Питание клетки.	1
15	Энергетический обмен в клетке.	1
16	Пластический обмен в клетке. Фотосинтез. Хемосинтез.	1
17	Генетический код. Транскрипция.	1
18	Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. Контрольная работа № 3. «Обмен веществ и энергии в клетке».	1

19	Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз.	1
20	Мейоз.	1
21	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1
22	Половое размножение. Развитие половых клеток.	1
23	Оплодотворение.	1
24	Онтогенез - индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Лабораторная работа № 4. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».	1
25	Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.	1
26	История развития генетики. Гибридологический метод	1
27	Моногибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Практическая работа № 1. «Составление простейших схем скрещивания».	1
28	Дигибридное скрещивание.	1
29	Хромосомная теория наследственности.	1
30	Взаимодействие неаллельных генов. Практическая работа №2. «Решение элементарных генетических задач».	1
31	Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола.	1
32	Изменчивость. Виды мутаций. Контрольная работа № 4 «Основы генетики».	1
33	Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. Практическая работа №3 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».	1
34	Методы исследования генетики человека. Практическая работа №4 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».	1
35	Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	1