

1. Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета Биология

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

3) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

4) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

5) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

6) реализация установок здорового образа жизни;

7) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Предметно-информационная составляющая образованности:

- знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
- умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний,

мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию;

- знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в регионе, стране, мире.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

- умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализировать и оценивать получаемую информацию и собственные действия;
- владение навыками самообразования и саморазвития;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- представление о возможности личного участия в решении экологических проблем;
- владение практическими навыками получения и умелого использования информации о конкретных экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем населенном пункте;
- отработка навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания.

2. Содержание учебного курса с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

Введение (1 ч.)

Биология, как наука. Основные признаки живых систем. Уровни организации живой материи.

Раздел 1. Биологические системы: клетка, организм (35 ч.)

Глава 1. Молекулы и клетка (8 ч.)

Клетка: история изучения. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки. Неорганические вещества. Биополимеры. Белки. Биологические функции белков. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты. АТФ.

Глава 2. Клеточные структуры и их функции (4 ч.)

Биологические мембраны. Функции плазмалеммы. Мембранные органеллы клетки. Немембранные органеллы клетки.

Глава 3. Обеспечение клеток энергией (4 ч.)

Фотосинтез. Световая фаза. Темновая фаза фотосинтеза. Хемосинтез. Обеспечение клеток энергией вследствие окисления органических веществ.

Глава 4. Наследственная информация и реализация её в клетке (8 ч.)

Генетическая информация. Транскрипция. Генетический код. Биосинтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции. Репликация ДНК. Гены, геномы, хромосомы. Генная инженерия. Вирусы.

Глава 5. Индивидуальное развитие и размножение организмов (9 ч.)

Самовоспроизведение клеток. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Многоклеточный организм, как единая система. Целостность многоклеточного организма. Мейоз. Размножение организмов. Образование половых клеток и оплодотворение.

Обобщающий урок по теме: «Биологические системы: клетка, организм» (2 ч.)

Обобщающий урок по теме: «Биологические системы: клетка, организм». Работа над ошибками.

Раздел 2. Основные закономерности наследственности и изменчивости (29 ч.)

Глава 6. Основные закономерности явлений наследственности (8 ч.)

Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Дигибридное и полигибридное скрещивания. Третий закон Менделя. Взаимодействие генов. Статистическая природа генетических закономерностей. Отклонения от теоретически ожидаемых расщеплений. Наследование сцепленных генов. Картирование хромосом. Сцепленное с полом наследование.

Глава 7. Основные закономерности явлений изменчивости (7ч.)

Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Генные мутации. Геномные и хромосомные мутации. Внеядерная наследственность. Причины возникновения мутаций. Искусственный мутагенез. Взаимодействие генотипа и среды.

Глава 8. Генетические основы индивидуального развития (6 ч.)

Основные закономерности функционирования генов в ходе индивидуального развития. Перестройки генома в онтогенезе. Проявление генов в онтогенезе. Наследование дифференцированного состояния клеток. Химерные и трансгенные организмы. Генетические основы поведения.

Глава 9. Генетика человека (6 ч.)

Доминантные и рецессивные признаки у человека. Близнецы и близнецовый метод исследования в генетике человека. Цитогенетика человека. Картирование хромосом человека. Программа «Геном человека». Предупреждение и лечение некоторых наследственных болезней человека.

Обобщающий урок по теме: «Основные закономерности наследственности и изменчивости» (2 ч.)

Обобщающий урок по теме: «Основные закономерности наследственности и изменчивости». Работа над ошибками.

Повторение (3 ч.)

Повторение изученного материала.

Программа курса биологии для основной школы разрабатывалась с учетом первоначальных представлений, полученных учащимися в начальной школе при изучении окружающего мира.

Согласно учебному плану МАОУ «Лицей №155 имени Героя Советского Союза Ковшовой Н.В.» на изучение учебного предмета биологии выделяется 68 ч (2 часа в неделю).

№ п/п	Основные разделы и темы	количество часов	лабораторные работы	контрольные работы
1.	Введение	1	-	-
2.	Молекулы и клетка	8	-	1
3.	Клеточные структуры и их функции	4	-	1
4.	Обеспечение клеток энергией	4	-	1
5.	Наследственная информация и реализация её в клетке	8	-	1

6.	Индивидуальное развитие и размножение организмов	9	-	1
7.	Обобщающий урок по теме: «Биологические системы: клетка, организм»	2	-	1
8.	Основные закономерности явлений наследственности	8	-	1
9.	Основные закономерности явлений изменчивости	7	-	1
10.	Генетические основы индивидуального развития	6	-	1
11.	Генетика человека	6	-	1
12.	Обобщающий урок по теме: «Основные закономерности наследственности и изменчивости»	2	-	1
13.	Повторение	3	-	-
	Итого	68	-	11