

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

 Сабитова Г.З.
Протокол №
от «27» 08 2021г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР

 Исхакова Р.Ш.
«31» 08 2021 г.



Рабочая программа внеурочной деятельности
Общеинтеллектуальной направленности
«Биология для любознательных»
для 10-11 классов
2021-2022 учебный год

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы общего образования Федерального государственного образовательного стандарта обучение направлено на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- использование справочной и дополнительной литературы;
- владение цитированием и различными видами комментариев;
- использование различных видов наблюдения;
- качественное и количественное описание изучаемого объекта;
- проведение эксперимента;
- использование разных видов моделирования.

Программа строится на основе следующих принципов:

- равенство всех участников;
- добровольное привлечение к процессу деятельности;
- чередование коллективной и индивидуальной работы;
- свободный выбор вида деятельности;
- нравственная ответственность каждого за свой выбор, процесс и результат деятельности;
- развитие духа соревнования, товарищества, взаимовыручки;
- учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Метапредметные связи.

- * освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- * формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- * формирование умения понимать причины успеха/неуспеха деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- * освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- * овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- * готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- * определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный

контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

* овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Общая характеристика программы внеурочной деятельности.

Программа внеурочной деятельности носит развивающий характер, целью которой является формирование поисково-исследовательских, коммуникативных умений школьников, интеллекта учащихся.

Важнейшим приоритетом общего образования является формирование общеучебных умений и навыков, которые определяют успешность всего последующего обучения ребёнка.

Развитие личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, проектно-исследовательской, практической, социальной.

Занятия по программе внеурочной деятельности разделены на теоретические и практические. Причём деятельность может носить как групповой, так и индивидуальный характер.

Деятельность школьников при освоении программы имеет отличительные особенности:

- практическая направленность, которая определяет специфику содержания и возрастные особенности детей;

- групповой характер работ будет способствовать формированию коммуникативных умений, таких как умение распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и др.;

- в содержание деятельности заложено основание для сотрудничества детей с членами своей семьи, что обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы;

- реализует задачу выявления творческих способностей, склонностей и одаренностей к различным видам деятельности посредством вовлечения их в творческую деятельность.

Актуальность программы заключается в формировании мотивации к целенаправленной познавательной деятельности, саморазвитию, а также личностному и профессиональному самоопределению учащихся.

Практическая направленность содержания программы заключается в том, что содержание курса обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач.

Формы занятий внеурочной деятельности: беседа, игра, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, доклад, выступление, выставка, участие в конкурсах и т.д. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Место данного курса в учебном плане.

Программа рассчитана на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю). Занятия по программе проводятся во внеурочное время.

Ценностные ориентиры содержания программы внеурочной деятельности.

В результате освоения программы внеурочной деятельности «Биология для любознательных» обучающиеся:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;

- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;

- получают возможность научиться использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и литературу о природе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Введение (2 часа).

Биология - как наука. Уровни организации живого. Свойства живых. Знакомство с царствами живых организмов.

Понятие факта. Гипотезы и теории в науке. Основные биологические теории.

Раздел 1. Биологические молекулы (3 часа).

Построение моделей углеводов, белков, жиров и определение их функций для организма.

Построение моделей нуклеиновых кислот и определение их функций для организма.

Синтез белка.

Внеклеточная форма жизни. Вирусы. Прионы.

Раздел 2 Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (4 часа)

Понятие клетки. Общий план строения клеток эукариот и прокариот. Сходство и отличия в строении клеток эукариот и прокариот.

Приготовление питательной среды для микроорганизмов, заселение микроорганизмов в питательную среду.

Световой микроскоп, устройство светового микроскопа. Приготовление препаратов из получившихся микробиологических культур.

Митоз и мейоз. Сходства и различия. Изучение под микроскопом, делящихся клеток кожицы лука.

Раздел 3 Ткани растений и животных (1 час).

Понятие ткань. Строение тканей растений и животных, их сходства и различия.

Рассмотрение готовых препаратов под микроскопом.

Раздел 4 Размножение и индивидуальное развитие организмов (3 часа).

Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных.

Онтогенез. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Построение моделей эмбрионального развития.

Эмбриогенез на примере цыпленка. Инкубатор для выращивания цыплят. Запись наблюдений.

Раздел 5. Основы генетики. Генетика человека (5 часов).

Генетика – наука о наследственности и изменчивости основные генетические понятия и термины.

Решение генетических задач на моно- и дигибридное скрещивание.

Решение генетических задач на кодоминирование и взаимодействие генов.

Решение генетических задач на сцепление генов.

Решение генетических задач генеалогическим методом.

Раздел 6 «Царство бактерий»(2 часа).

Общая характеристика бактерий. Грамположительные и грамотрицательные бактерии.

Значение бактерий. Антибиотики. Вакцинация.

Раздел 7 «Царство Грибы "(4 часа).

Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.

Шляпочные грибы. «Строение плодовых тел шляпочных грибов.

Плесневые грибы и дрожжи. «Изучение особенностей строения плесневого гриба мукора и дрожжей». Приготовление микропрепаратов.

Грибы-паразиты. Методы борьбы с ними.

Раздел 7 " Царство Растения " (4 часа).

Строение растений. Низшие и высшие растения. Сходства и различия.

Жизненные циклы растений.

Эксперимент по прорастанию семян фасоли. Запись данных в биологический дневник.

Изучение строения высших растений с помощью гербария.

Раздел 8 «Царство Животные» (3 часа).

Общая характеристика животных.

Особенности строения беспозвоночных.

Особенности строения позвоночных животных.

Раздел 9 «Человек» (2 часа)

Изучение внешнего строения костей. Сравнение микропрепаратов крови человека и лягушки. Сходства и различия.

Изучение головного мозга человека по муляжам, изменение размера зрачка в зависимости от освещенности, строение анализаторов.

Раздел 10 Основы эволюции и экологии (2 часа).

Доказательства эволюции.

Современные экологические проблемы

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Колич. занятия	неделя
Введение (2 часа).			
1	Биология - как наука. Уровни организации живого. Свойства живых. Знакомство с царствами живых организмов.	1	
2	Понятие факта. Гипотезы и теории в науке. Основные биологические теории.	1	
Раздел 1. Биологические молекулы (3 часа).			
3	Построение моделей углеводов, белков, жиров и определение их функций для организма.	1	
4	Построение моделей нуклеиновых кислот и определение их функций для организма. Синтез белка.	1	
5	Внеклеточная форма жизни. Вирусы. Прионы.	1	
Раздел 2 Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (4 часа)			
6	Понятие клетки. Общий план строения клеток эукариот и прокариот. Сходство и отличия в строении клеток эукариот и прокариот.	1	
7	Приготовление питательной среды для микроорганизмов, заселение микроорганизмов в питательную среду.	1	
8	Световой микроскоп, устройство светового микроскопа. Приготовление препаратов из получившихся микробиологических культур.	1	
9	Митоз и мейоз. Сходства и различия. Изучение под микроскопом, делящихся клеток кожицы лука.	1	
Раздел 3 Ткани растений и животных (1 час).			
10	Понятие ткань. Строение тканей растений и животных, их сходства и различия. Рассмотрение готовых препаратов под микроскопом.	1	
Раздел 4 Размножение и индивидуальное развитие организмов (3 часа).			
11	Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных.	1	
12	Онтогенез. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Построение моделей эмбрионального развития.	1	
13	Эмбриогенез на примере цыпленка. Инкубатор для выращивания цыплят. Запись наблюдений.	1	
Раздел 5. Основы генетики. Генетика человека (5 часов).			
14	Генетика – наука о наследственности и изменчивости основные генетические понятия и термины.	1	
15	Решение генетических задач на моно- и дигибридное скрещивание.	1	
16	Решение генетических задач на кодоминирование и взаимодействие генов.	1	
17	Решение генетических задач на сцепление генов.	1	
18	Решение генетических задач генеалогическим методом.	1	
Раздел 6 «Царство бактерии»(2 часа).			
19	Общая характеристика бактерий. Грамположительные и грамотрицательные бактерии.	1	

20	Значение бактерий. Антибиотики. Вакцинация.	1	
Раздел 7 «Царство Грибы "(4 часа).			
21	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека.	1	
22	Шляпочные грибы. «Строение плодовых тел шляпочных грибов.	1	
23	Плесневые грибы и дрожжи. «Изучение особенностей строения плесневого гриба мукора и дрожжей». Приготовление микропрепаратов.	1	
24	Грибы-паразиты. Методы борьбы с ними.	1	
Раздел 7 "Царство Растения " (4 часа).			
25	Строение растений. Низшие и высшие растения. Сходства и различия.	1	
26	Жизненные циклы растений.	1	
27	Эксперимент по проращению семян фасоли. Запись данных в биологический дневник.	1	
28	Изучение строения высших растений с помощью гербария.	1	
Раздел 8 «Царство Животные» (3 часа).			
29	Общая характеристика животных.	1	
30	Особенности строения беспозвоночных.	1	
31	Особенности строения позвоночных животных.	1	
Раздел 9 «Человек» (2 часа)			
32	Изучение внешнего строения костей. Сравнение микропрепаратов крови человека и лягушки. Сходства и различия.	1	
33	Изучение головного мозга человека по муляжам, изменение размера зрачка в зависимости от освещенности, строение анализаторов.	1	
Раздел 10 Основы эволюции и экологии (1 часа).			
34	Доказательства эволюции.Современные экологические проблемы	1	

