


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №5 г. Буинска Республики Татарстан»

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по ЗДВР


Нуруллаева Р.Я.

« 29 » августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Гимназия № 5
г. Буинска РТ»

Р.Ф. Фахрутдинов

Приказ №154 О/Д от 28августа2022г.

**Дополнительная общеразвивающая
программаестественно-научной
направленности
«Биоквантум» в рамках проекта «Точка
роста»на 2022-2023 учебный год**

Уровень образования основное общее образование

Уровень программы базовый

Класс 5

Рабочую программу разработал Юсупов Наиль Исмагилович

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол от 26.08.2022 г. № 1

Руководитель МО Абянова А.Х.



РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
Протокол №1 от 29 августа 2021 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Биоквантум» составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

№ п/п	Нормативные документы
1.	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.
2.	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями от 30.09.2020г.)
3.	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
4.	Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р)

Оптимальное изучение дополнительной общеразвивающей программы предполагает **70 учебных часа в год, 2 (два) учебного часа в неделю.**

Рабочая программа составлена на основе «Программы по биологии для общеобразовательных учреждений. 5-9 классов (базовый уровень)». Авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кумченко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 304с.

Данная программа опирается на основные положения программы развития универсальных учебных действий, экологическую составляющую программ отдельных учебных предметов и курсов, программу воспитания и социализации обучающихся в части формирования экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни. Деятельностным средством приобщения обучающихся к экологической культуре человечества выступает освоение ими экологических методов познания; рефлексивно-оценочных действий по определению личностного смысла нравственных, правовых и экологических императивов; способов экологически ориентированной проектной деятельности.

Основные формы организации деятельности обучающихся: дискуссия, полемика, решение исследовательских задач, научная конференция.

Дополнительная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Биоквантум» в пятом классе знакомит обучающихся с особенностями строения цветковых растений и некоторыми физиологическими процессами, протекающими в них. Программа направлена на формирование у обучающихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о растительном мире. Кроме того подготавливает обучающихся к изучению биологии в старших классах. В рамках данного курса запланирована практическая работа на территории школьного двора.

Цели и задачи курса:

Целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии. Главная цель курса заключается в том, чтобы обучающийся под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты. Изучение биологии на этой ступени основного общего образования должно быть направлено на решение следующих **задач**:

- формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
- формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;
- формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования;
- освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними;
- познакомить обучающихся со строением растений и основными процессами (питание, дыхание, рост и т.д.);
- начать формирование знаний о методах научного познания природы, умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- развивать у обучающихся устойчивый интерес к биологии как науке;
- начать формирование бережного отношения к растительному миру.

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Обучающиеся должны знать:

- клеточное строение растений;
- распознавать и описывать органы цветкового растения;
- функции органов цветкового растения
- описывать процессы, протекающие в растительном организме
- правила поведения в природе;
- какое влияние оказывает человек на природу.

Обучающиеся должны уметь:

- работать с различными типами справочных изданий, готовить сообщения и презентации;
- проводить наблюдения за растениями;
- составлять план простейшего исследования;
- описывать полученные результаты опытов и давать им оценку
- выращивать растение из семян
- ухаживать за растениями
- проводить пикировку, пересадку, полив растений.
- Высаживать рассаду в открытый грунт.

**1. Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

№	Наименование разделов	Название тем	Кол-во часов	Формы контроля	Кол-во по разделу
1	Вводное занятие (правила техники безопасности)	Вводное занятие (правила техники безопасности)	2		
2	Из чего состоит растение	Строение растительной клетки	2	Практическая работа	2
		Лабораторная работа «Строение кожицы лука».	2		
		Лабораторная работа «Движение цитоплазмы»	2		
		Корень. Виды корней. Ветвление корня. Значение корня.	2		
		Лабораторная работа «Определение зоны роста корня»	2		
		Побег. Строение побега. Строение почек. Видоизменения побегов	2		
		Лабораторная работа «Строение почек»	2		
		Лист. Строение кожицы листа. Строение мякоти листа. Значение жилок листа. Выделение растением кислорода. Испарение воды растением. Листопад	2		
		Опыт «Выделение кислорода растением». Опыт «Испарение воды листьями»	2		
		Стебель. Строение стебля. Функции стебля	2		
		Практическая работа «Определение возраста ствола по спилу»	2		
		Лабораторная работа «Передвижение воды и минеральных солей по стеблю»	2		
		Цветок. Строение и значение цветка	2		
		Плоды. Строение и значение. Способы распространения. Семя. Строение и состав семян	2		
		Лабораторная работа «Строение	2		

		семена фасоли»			
		Лабораторная работа «Строение семян пшеницы»	2		
		Лабораторная работа «Состав семян»	2		
3	Как живет растение	Как питается растение? Воздушное питание растений. Почвенное питание растений.	2	Практическая работа	8
		Удобрения. Виды удобрений. Питание и рост проростков. Практическая работа «Образование органических веществ на свету»	2		
		Воздействие человека на корневые системы культурных растений. Обработка почвы. Полив и осушение почвы. Практическая работа «Влияние удобрений на рост растения»	2		
		Прищипка и пикировка Практическая работа «Прищипка главного корня»	2		
		Формирование кроны растений. Практическая работа «Развитие боковых побегов»	2		
		Практическая работа «Влияние фитогормонов на рост и развитие растений»	2		
		Лабораторная работа «Развитие проростков»	2		
		Дышит ли растение? Дыхание корней. Дыхание листьев. Дыхание семян.	2		
		Практическая работа «Движение стебля растения »	2		
		Как двигается растение? Движение стебля и листьев. Практическая работа «Движение листьев	2		
		Как прорастает семя? Условия прорастания семян. Всхожесть семян. Сроки посева. Глубина заделки семян.	2		
		Практическая работа «Влияние различных условий на прорастание семян » Практическая работа «Определение всхожести семян »	2		
		Практическая работа «Посадка семян в контейнеры и открытый	2	Практическая работа	
		Вырасти сам.			

4.		грунт»		кая работа	4
		Практическая работа «Пикирование рассады цветочных культур »	2		
		Практическая работа «Высадка рассады цветочных культур в открытый грунт »	2		
		Практическая работа «Уход за цветочными клумбами »	2		
5.	Защита творческих проектов.	Защита проекта	2	Защита проекта	
	ИТОГО		70		

2. Содержание изучаемого курса

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода.

Первый раздел «Из чего состоит растение» знакомит обучающихся с понятием клетки, ткани, органы. При изучении данного раздела обучающиеся отвечают на вопросы, зачем нужны органы растению, почему они имеют разнообразную форму и размеры, какие функции выполняют органы.

Во втором разделе «Как живет растение» обучающиеся рассматривают основные процессы, протекающие в растении и с помощью различных опытов отвечают на вопросы «Как растут растения? Что едят? Как двигаются? Как из семени прорастает растение? Какие условия необходимы для прорастания семян и т.д.» Школьники приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но описывать и анализировать полученные результаты.

Третий раздел «Вырасти сам» предполагает практическую деятельность, в ходе которой на основе полученных знаний обучающиеся выращивают растения для клумб.

I. Введение (2 час).

Знакомство с кабинетом биологии, с правилами поведения в кабинете, оборудованием для лабораторных работ.

II. Из чего состоит растение? (34 часов.)

Строение растительной клетки.

Корень. Виды корней. Ветвление корня. Значение корня.

Побег. Строение побега. Строение почек. Видоизменения побегов

Лист. Строение кожицы листа. Строение мякоти листа. Значение жилок листа. Выделение растением кислорода. Испарение воды растением. Листопад

Стебель. Строение стебля. Функции стебля

Цветок. Строение и значение цветка

Плоды. Строение и значение. Способы распространения. Семя. Строение и состав семян

Лабораторная работа «Строение кожицы лука».

Лабораторная работа «Движение цитоплазмы»

Лабораторная работа «Определение зоны роста корня»

Лабораторная работа «Строение почек»

Опыт «Выделение кислорода растением».

Опыт «Испарение воды листьями»

Практическая работа «Определение возраста ствола по спилу»

Лабораторная работа «Передвижение воды и минеральных солей по стеблю»

Лабораторная работа «Движение органических веществ по стеблю»

Лабораторная работа «Строение семени фасоли»

Лабораторная работа «Строение семени пшеницы»

Лабораторная работа «Состав семян»

III. Как живет растение? (24 часов)

Как питается растение? Воздушное питание растений. Почвенное питание растений.

Удобрения. Виды удобрений. Питание и рост проростков. (3 часа)

Как растет растение? Рост корней и побега. Как можно повлиять на рост растения.

Воздействие человека на корневые системы культурных растений. Обработка почвы.

Полив и осушение почвы. Формирование кроны растений. Прищипка и пикировка.

Дышит ли растение? Дыхание корней. Дыхание листьев. Дыхание семян.

Как двигается растение? Движение стебля и листьев.

Как прорастает семя? Условия прорастания семян. Всхожесть семян. Сроки посева.

Глубина заделки семян.

Практическая работа «Образование органических веществ на свету»

Практическая работа «Влияние удобрений на рост растения»

Практическая работа «Прищипка главного корня»
Практическая работа «Развитие боковых побегов»
Практическая работа «Влияние фитогормонов на рост и развитие растений»
Лабораторная работа «Развитие проростков»
Опыт «Значение воздуха для роста и развития корней»
Опыт «Дыхание листьев»
Опыт «Дыхание семян»
Практическая работа «Движение стебля растения»
Практическая работа «Движение листьев»
Практическая работа «Влияние различных условий на прорастание семян»
Практическая работа «Определение всхожести семян»

IV. Вырасти сам. (8часов) Применение полученных знаний на практике. Озеленение школьных клумб. Посадка и уход за растениями.
Практическая работа «Посадка семян в контейнеры и открытый грунт»
Практическая работа «Пикирование рассады цветочных культур»
Практическая работа «Высадка рассады цветочных культур в открытый грунт»

V. Защита проекта. (2ч)

Список литературы:

1. Асмолов А.Г. / Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения [Текст] / Асмолов А.Г. // Педагогика. – 2009. - № 4. – с. 18-22.
2. Григорьев Д.В. / Внеурочная деятельность школьников: методический конструктор [Текст] / Григорьев Д.В., Степанов П.В. – М.: «Просвещение», 2010. – (Стандарты второго поколения)
3. Дзятковская Е.Н., Захлебный А.Н., Колесникова Л.И. и др. / Программы внеурочной деятельности. Экологическая культура и здоровый образ жизни. Экологическая культура и устойчивое развитие. – М.: «Просвещение», 2012. – с. 92
4. Петренко Е.Л. / Организация внеурочной деятельности в школе в условиях ФГОС второго поколения. – Ульяновск: УИПКПРО, 2013. – с. 40
5. Пономарева И.Н., Кумченко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. / Дополнительная общеразвивающая программа естественно-научного направления «Биоквантум» разработана на основе «Программы по биологии для общеобразовательных учреждений. 5-9 классов (базовый уровень)». - М.: Вентана-Граф, 2012. –с.304.
6. Электронные ресурсы: <http://www.standart.edu.ru>

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Те ма	Дата		Корректировка
		по плану	По факту	
Раздел 1. Введение (2ч)				
1-2	Вводное занятие (правила техники безопасности)			
Раздел 2. Из чего состоит растение (34ч)				
3-4	Строение растительной клетки			
5-6	Лабораторная работа «Строение кожицы лука».			
7-8	Лабораторная работа «Движение цитоплазмы»			
9-10	Корень. Виды корней. Ветвление корня. Значение корня.			
11-12	Лабораторная работа «Определение зоны роста корня»			
13-14	Побег. Строение побега. Строение почек. Видоизменения побегов			
15-16	Лабораторная работа «Строение почек»			
17-18	Лист. Строение кожицы листа. Строение мякоти листа. Значение жилок листа. Выделение растением кислорода. Испарение воды растением. Листопад			
19-20	Опыт «Выделение кислорода растением». Опыт «Испарение воды листьями»			
21-22	Стебель. Строение стебля. Функции стебля			
23-24	Практическая работа «Определение возраста ствола по спилу»			
25-26	Лабораторная работа «Передвижение воды			
27-28	Цветок. Строение и значение цветка			
29-30	Плоды. Строение и значение. Способы распространения. Семя. Строение и			

	состав семян			
31-32	Лабораторная работа «Строение семени фасоли»			
33-34	Лабораторная работа «Строение семени пшеницы»			
35-36	Лабораторная работа «Составсемян»			
Раздел 3. Как живет растение (24ч)				
37-38	Как питается растение? Воздушное			
39-40	Почвенное питание растений.			
41-42	Удобрения. Виды удобрений. Питание и рост проростков. Практическая работа «Образование органических веществ на свету»			
43-44	Воздействие человека на корневые системы культурных растений. Обработка почвы. Полив и осушение почвы. Практическая работа «Влияние удобрений на рост растения»			
45-46	Прищипка и пикировка Практическая работа «Прищипка главного корня»			
47-48	Формирование кроны растений. Практическая работа «Развитие боковых побегов»			
49-50	Практическая работа «Влияние фитогормонов на рост и развитие растений»			
51-52	Лабораторная работа «Развитие проростков»			
53-54	Дышит ли растение? Дыхание корней. Дыхание листьев. Дыхание семян.			
55-56	Практическая работа «Движениестебля растения »			
57-58	Как двигается растение? Движениестебля и листьев. Практическая работа «Движение листьев			

59-60	Как прорастает семя? Условия прорастания семян. Всхожесть семян. Сроки посева. Глубина заделки семян.			
61-62	Практическая работа «Влияние различных условий на прорастание семян » Практическая работа «Определение всхожести семян »			
Раздел 4. Вырасти сам (8ч)				
63-64	Практическая работа «Посадка семян в контейнеры и открытый грунт»			
65-66	Практическая работа «Пикирование рассады цветочных культур »			
67-68	Практическая работа «Высадка рассады цветочных культур в открытый грунт »			
Раздел 5. Защита проектов (2ч)				
69-70	Защита проектов			