

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный гуманитарный педагогический университет  
имени В.М. Шукшина»  
(ФГБОУ ВО «АГГПУ»)

Кафедра естественнонаучных дисциплин, безопасности жизнедеятельности и туризма

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ПРИ  
ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ**

Выпускная квалификационная работа

Допустить к защите

Зав. кафедрой Важов В.М.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017г.

Выполнила студентка

Г-БГ121 группы

\_\_\_\_\_  
Гайбулаева

\_\_\_\_\_  
Гульнара

\_\_\_\_\_  
Ибрагимовна

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Научный руководитель**

канд. биол. наук, доцент

\_\_\_\_\_  
учёная степень, звание

Ушакова

\_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество

Галина Геннадьевна

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Оценка**

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017г.

Подпись \_\_\_\_\_

(Председатель ГАК)

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава I Теоретическое исследование способов формирования познавательного интереса при обучении биологии</b> .....	6
<b>1.1. Познавательный интерес к обучению как психолого-педагогический феномен</b> .....	6
<b>1.2. Формирование интереса к обучению посредством современных технологий и инновационных методов обучения</b> .....	13
<b>1.3. Роль внеурочных занятий в развитии познавательного интереса у обучающихся основной школы</b> .....	21
<b>Вывод по главе I</b> .....	24
<b>Глава II Эмпирическое исследование формирования познавательного интереса при обучении биологии</b> .....	25
<b>2.1. Организация и методы исследования</b> .....	25
<b>2.2. Анализ результатов эмпирического исследования</b> .....	30
<b>Вывод по главе II</b> .....	44
<b>Заключение</b> .....	45
<b>Библиографический список</b> .....	47
<b>Приложение</b> .....	51

## ВВЕДЕНИЕ

Формируясь на основе жизнедеятельности, познавательный интерес становится сильным побудителем развития личности, ее интегративных личностных образований (активности, самостоятельности, работоспособности, стремления к поиску, творчеству). Развитие познавательных способностей учащихся – длительный процесс.

Для активизации познавательной деятельности учащихся имеется комплекс педагогических подходов, приёмов и методов, таких как: чёткая постановка познавательных задач урока, доказательное объяснение материала, четкая структура урока, использование в учебном процессе разнообразных самостоятельных работ, творческих заданий. При такой организации учебного процесса, учащиеся переживают целый ряд положительных эмоций (радость при овладении более совершенными способами деятельности, чувство собственного достоинства и т. д.), которые способствуют поддержанию и развитию их интереса к предмету. [6, с.74-76]

*Актуальность* настоящего исследования обусловлена тем, что успех обучения напрямую зависит от познавательного интереса учащихся. Проблема формирования познавательного интереса стоит наиболее остро в период реформ во всей системе образования, так как переход к постиндустриальному обществу влечёт за собой непрерывный рост объёма научной информации.

Познавательный интерес у детей воспринимается многими как направленность, разумеющаяся сама собой, так как интерес, в большинстве случаев, не подвергается особой организации. Но обострение социализации детей, их самоопределение в жизни, заставляют педагогов по-новому взглянуть на процесс обучения. Это, в свою очередь, требует особой профессиональной подготовки педагогов. Ведь работа учителя должна строиться с учётом постепенного, планируемого, целенаправленного

движения к цели – развитие познавательных, творческих способностей учащихся. Познавательный интерес играет роль важного мотива деятельности, а в некоторых условиях становится чертой личности и проявляется в любознательности, жажде знаний и пытливости. В связи с этим проблема формирования познавательного интереса в процессе становления личности учащегося остаётся актуальной.[5, с.67]

Данную проблему затрагивали многие педагоги – психологи, такие как: Ю.К. Бабанский, В.Ф. Баршарин, В.Б. Бондаревский, Ю. К. Бабанским, В. Ф. Башариным, В. Г. Иванов, И. Я. Лернер, В. Н. Максимова, Ф. К. Савина, Г. И. Щукина и др.

Взаимосвязь формирования потребностей и познавательного интереса рассматривали в своих работах Л. И. Божович, Л. С. Выготский, Ф. Н. Гоноболина, Л. А. Гордон, Б. И. Додонова, О. Н. Зайцева, В. А. Крутецкий, А. Н. Леонтьев, А. В. Петровский, С. Л. Рубинштейн, Б. М. Теплова и др.

Уровню сформированности познавательного интереса и определению познавательного интереса как мотива учебной деятельности посвящены работы В. Г. Иванова, Н. Б. Лаврентьевой, А. К. Марковой, С. Е. Матушкина, Н. Г. Морозовой, В. Д. Семенова, М. И. Цветкова, Г. И. Щукиной и др.

Важной особенностью познавательного интереса является то, что его центром является такая познавательная задача, которая требует от человека активной, поисковой или творческой работы, а не элементарной ориентировки на новизну и неожиданность. Формирование и развитие познавательных интересов - часть широкой проблемы воспитания всесторонне развитой личности, оно имеет социальное, педагогическое и психологическое значение.[30, с 147-149]

*Цель исследования:* изучить способы, методы и приёмы повышения познавательного интереса учащихся к биологии в основной школе.

*Объект исследования:* познавательный интерес к обучению.

*Предмет исследования:* познавательный интерес к обучению биологии в основной школе.

*Задачи исследования:*

1. Изучить научную литературу по проблеме исследования.
2. Подготовить методический материал исследования, адекватный заявленной теме.
3. Создать экспериментальную и контрольную группы на предмет исследования формирования познавательного интереса при обучении биологии.
4. Сравнить динамику формирования познавательного интереса учащихся при обучении биологии за период учебного года.
5. Сделать выводы по результатам эмпирического исследования.

*Методы исследования:*

1. Анкетирование
2. Тестирование
3. Наблюдение

*Экспериментальная база:* исследование проводилось на базе МКОУ «Соусканихинская СОШ» Алтайского края, Красногорского района.

*Практическая значимость:* результаты исследования могут быть использованы учителями биологии основной школы, методистами, заместителями директора по учебно-воспитательной работе для организации благоприятной образовательной среды.

*Структура работы:* работа состоит из введения, двух глав (теоретической и практической), выводов по главам, списка литературы, приложения.

## **ГЛАВА I ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ**

Познавательный интерес это – интегральная характеристика личности, выражающая ее эмоционально-положительное отношение к знаниям, процесс познания к своим интеллектуальным, эмоциональным и коммуникативно-волевым возможностям в познании. [10, с.164]

Познавательный интерес благотворно влияет на становление личности учащегося, приближает его к ценностям окружающей действительности, способствует повышению качества выполняемой работы.

Устойчивый интерес к процессу обучения начинает развиваться активно в младшем школьном возрасте, где деятельность ребёнка направлена на поиск решения поставленной задачи. Преодолевая трудности, учащиеся проявляют познавательный интерес.

### **1.1. Познавательный интерес к обучению как психолого-педагогический феномен**

В определении Ф. К. Савиной «познавательный интерес это – особая избирательная направленность личности на процесс познания; ее избирательный характер выражен в той или иной предметной области знаний». Познавательный интерес проявляется не только отношением к окружающей действительности, но и как избирательность в поиске информации, как направленность деятельности, как психологическая потребность. [31, с. 44-47]

Из вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что познавательный интерес является производным от слов «познание» и «интерес».

Познание в психолого-педагогической литературе рассматривается как:

- способность к умственному восприятию и переработке внешней информации. [12, с.643]
- получение достоверных знаний о мире осуществляется на основе творческой деятельности. [13, с.346]
- познание осуществляется в совместной и индивидуальной деятельности людей, «опирается» на исторические и культурные формы, осуществляется в различных сочетаниях живого накопленного опыта [10, с. 538]

С точки зрения М.М. Безруких, В.А. Болотова, Л.С Глебова, познание – это творческий процесс получения и постоянного обновления знаний, необходимых человеку.

В литературе по психологии и педагогике понятие «интерес» трактуется следующим образом:

- эмоциональное состояние, связанное с осуществлением познавательной деятельности и характеризующееся побудительностью этой деятельности [12, с.372];
- активная познавательная направленность человека на тот или иной предмет, явление или деятельность, связанная с положительным эмоциональным отношением к ней;
- это специальный психический механизм, побуждающий человека к деятельности, приносящей эмоциональное насыщение;
- под интересами понимает динамические тенденции, определяющие структуру направленности личности и развивающиеся вместе с ней;
- форма проявления интереса, обеспечивающая направленность личности на осознание целей деятельности [13, с.172];
- пай, доля, привлечение к чему - либо, участие в чем - либо, склонность к чему - либо («проявлять интерес»); ценность и значение, придаваемые нами вещи, которая соответственно этому занимает наши мысли и чувства; с

материальной точки зрения; также польза, выгода, корысть («иметь свой интерес») [10, с.342];

– особое внимание к чему-нибудь, желание вникнуть в суть, узнать, понять занимательность, значительность.

Проанализировав понятия «познание» и «интерес» мы выяснили, что познавательный интерес – это некоторое узкое понятие, заключающееся в активном поиске новых способов углубления познания.

Многие психологи, рассматривая познавательный интерес, опирались на труды С.Л. Рубинштейна, который называл познавательный интерес ценным мотивом учения, черпающим «строительный материал» из внешнего мира.

С точки зрения педагогики познавательный процесс рассматривается как средство активизации познавательной деятельности обучающихся, это инструмент в руках учителя, который помогает сделать процесс обучения более привлекательным. [26, с.118]

Познавательный интерес включает в себя несколько основных моментов, а именно:

1. В нём выражена объективная и субъективная сторона познавательной деятельности.

Интересные свойства имеет любая познавательная задача или учебный предмет. Они выражены новыми, неизвестными фактами, связями, закономерностями, неизвестными явлениями, заставляющими по-другому взглянуть на мир.

Однако, все объективно – интересные явления окружающего мира, обобщенные в знаниях, находят свое выражение в познавательном интересе только тогда, когда приобретут для обучающегося субъективную значимость, так как в его сознании мир отражается не фотографически. Его отражение в одно и то же время несет и функцию отношения, поскольку происходит на основе имеющихся знаний, накопленного познавательного социального, нравственного и индивидуального опыта [22].



Накопленный опыт, уровень знаний и умений учащегося, широкая сфера общения с предметами и явлениями, общение с людьми, которые влияют на его стремления и интересы, позволяют выделить из общей массы интересных учебных предметов, явлений окружающего мира те, которые имеют индивидуальную особую ценность – «личную значимость». [9, с.98]

Таким образом, этот процесс превращает объективно интересную информацию в лично значимое и составляет главное в становлении интереса школьника к учению.

2. Проявление закономерности перехода внешнего во внутреннее, что составляет сущность развивающего обучения. [2, с.172]

Познавательный интерес является своеобразным индикатором процесса обучения. Именно с его помощью можно проверить эффективность затраченных средств, ощутить степень их влияния. Данная проблема перехода внешних форм действий во внутренние процессы может быть решена посредством познавательного интереса. [25, с. 78]

3. Психологическая структура самого феномена.

Сугубо личностное образование, совмещённое с потребностями, в котором представлены все важные процессы для личности, а именно: волевые, интеллектуальные, эмоциональные.

Активная мысль очень важна для познания, по этому наиболее значимым для интереса к познанию являются процессы мышления, связанные с эмоциональными переживаниями. В познавательном интересе находит своё выражение «мысль – воля, мысль – участие, мысль – переживание» (С.Л. Рубинштейн), что представляет для процесса обучения большую ценность.

Основу познавательного интереса составляют важные для познания процессы, такие как воля – мысли – эмоции, которые учитель должен возбуждать у обучающихся во время процесса обучения.

4. Активация познавательной деятельности в целом, психические процессы, лежащие в основе творческой, поисковой и исследовательской деятельности. [26, с.186]

Под влиянием познавательного интереса деятельность учащихся становится продуктивней. Её энергетические ресурсы, питаемые познавательным интересом, содействует более длительному интенсивному протеканию, и укреплению познавательного интереса [5, с.42]

Познавательный интерес раньше всех осознаётся школьником. «Интересно» – «Неинтересно» – критерии оценки.

Познавательный интерес в сравнении с другими мотивами более точно выражает мотивацию учения, так же он более доступен для наблюдения, его легче обнаружить, распознать, вызвать. В связи с этим логично предположить, что развитием познавательного интереса легко управлять.

По характеру проявления познавательного интереса в процессе изучения предмета выделяются следующие уровни развития познавательного интереса: 1 – низкий уровень, 2 – средний уровень, 3 – высокий уровень (табл. 1). [17]

*Таблица 1*

*Уровни развития познавательного интереса*

<b>Высокий</b>	<b>Средний</b>	<b>Низкий</b>
Высокий познавательный самопроизвольный интерес	Познавательный интерес, требующий систематических побуждений педагога	Познавательная инертность
Интерес к сущности явлений и процессов, к их взаимосвязям и закономерностям. Стремление разобраться в трудных вопросах.	Интерес к накоплению информации, в основе которой лежат факты, описания. Понимание сущности познания только при помощи педагога	Эпизодический интерес к эффектным занимательным сторонам явлений при отсутствии интереса к их сущности.

<b>Высокий</b>	<b>Средний</b>	<b>Низкий</b>
Интенсивно с увлечением протекающий процесс самостоятельной деятельности.	Зависимость процесса самостоятельной деятельности от ситуации наличия побуждений.	Мнимая самостоятельность действий (списывание с доски, у соседа по парте), частые отвлечения.
Стремление к преодолению трудностей	Преодоление трудностей с помощью других, ожидания помощи.	Полная бездеятельности при затруднениях.
Посвящение свободного времени предмету интереса.	Эпизодические занятия предметом интереса.	Отсутствие склонности к какому-либо виду деятельности

Познавательный процесс – важнейшее образование личности, которое складывается в процессе жизнедеятельности человека, формируется в социальных условиях его существования и никоим образом не является имманентно присущим человеку от рождения [25, с. 78 – 86]

Так, по мнению Л.С. Славиной, под действием познавательного интереса можно добиться от обучающегося вполне успешной учебной деятельности или изменить отношение к учению слабоуспевающих подростков.

Познавательный интерес выражен различными состояниями в своём развитии. Условно различают три стадии развития: любопытство, любознательность, познавательный интерес, теоретический интерес.

Любопытство – ситуативный интерес к чему-либо.

Элементарная стадия избирательного отношения, которая обусловлена внешними, часто неожиданными обстоятельствами, привлекающими внимание человека.

Данная стадия интереса эмотивна, так как с исчезновением внешних причин, устраняется его избирательная направленность. [3, с.172].

Эта стадия не обнаруживает истинного стремления к познанию, она обусловлена ориентировкой на занимательность предмета в той или иной ситуации.

Любознательность – склонность к приобретению новых знаний, пытливость.

Это ценное состояние личности. Любознательность характеризуется стремлением человека проникнуть за пределы увиденного. На этой стадии наблюдается особая удовлетворённость познавательной деятельностью. Любознательные люди не равнодушны к окружающему миру, они всегда находятся в поиске новых знаний.

Познавательный интерес характеризуется познавательной активностью, направленностью в выборе учебных предметов, ценной мотивацией, в которой особое место занимают познавательные мотивы. Познавательный интерес содействует проникновению личности в существенные связи, отношения, закономерности познания. Любознательный школьник имеет достаточно высокие показатели в учебной деятельности.

Теоретический интерес связан как со стремлением к познанию сложных теоретических вопросов и проблем конкретной науки, так и с использованием их как инструментов познания. Эта ступень характеризует не только познавательное начало в структуре личности, но и человека как деятеля, субъекта. [27, с.32-39]

На сегодняшний день проблема познавательного интереса исследуется в разнообразной деятельности обучающихся, что позволяет воспитателям, педагогам, преподавателям успешно развивать интересы школьников. Развивая личность, обогащая её, познавательная деятельность воспитывает активную жизненную позицию.

Проанализировав информацию, нами был сделан вывод о том, что познавательный интерес в общем определении можно назвать избирательной направленностью личности на предметы и явления, окружающие действительность. Данная направленность характеризуется постоянным

стремлением к познанию, к новым, полным, глубоким знаниям. Положительное отношение к учению базируется на укрепившемся и развитом познавательном интересе. Под его влиянием поисковая деятельность постоянно совершенствуется, совершается с увлечением. Обучающийся испытывает эмоциональный подъём. Мышление, внимание, память задеты положительным влиянием познавательного интереса. Являясь психологическими процессами, они приобретают особую активность и направленность.

## **1.2. Формирование интереса к обучению посредством современных технологий и инновационных методов обучения**

Инновация – [лат. innovatio – обновление < innovare - обновлять] - введение чего-либо нового; нововведенная вещь; модернизация; реформа. [15, с.112]

Современное общество модернизируется и находится в постоянной динамике. Для стабильного развития необходимы совершенствования во всех его сферах. Это касается не только производства, экономики, но и непосредственно образования. Ещё Конфуцием была доказана фундаментальная роль образования в процессе развития общества. [24, с.254]

Инновации в образовании должны являться приоритетным направлением модернизации российского общества. Ориентации современных тенденций и Болонского процесса указывают на ведущую роль информационных технологий в системе образования.

Осмысление общественных процессов позволяет сделать вывод о том, что модернизации общества будет способствовать инновация культуры, науки и образования. Выдвижением в центр всех научных областей человеческого фактора обусловлено требование модернизации образовательной системы, объектом которой является личность. Инновации требуются там, где существующие традиции больше не отвечают запросам

общества. Относительно процесса образования речь идёт о смещении акцентов со знаниецентрированности на личностную. По причине конкурентоспособности знаний на современном этапе компетентность в приобретении новых знаний становится стратегической задачей обучения. А её формирование возможно при модернизации технологий обучения.[4, с.113-117]

В современном обществе роль учителя, с его информирующей функцией, утрачена. Причиной тому является информационная конкуренция СМИ и других носителей информации. На сегодняшний день отношения учителя и обучающегося приобретают несколько иной характер, нежели в традиционной технологии обучения, статус обучаемого повышается до равноправных отношений с преподавателем, оба субъекта образовательного процесса являются партнёрами в рефлексивном добывании знаний. Задача состоит в совместном поиске и производстве новых знаний. Роль учителя в современной образовательной системе больше консультирующая, чем обучающая. [17, с. 105-111]

Достичь необходимого уровня взаимодействия субъектов образования возможно с помощью инновационных технологий и методов обучения.

Термин «технология обучения» появился в нашей стране в 60-х годах. Был упразднён и лишь в процесс модернизации общества приобрёл былую актуальность в связи с инновациями. В педагогику данный термин пришел из производственной сферы и становится всё более правомерным. Определение данного понятия многообразно в зависимости от понимания структуры технологии образовательного процесса и его структурных элементов. Сложность и многоаспектность педагогических технологий вызывает затруднение классификации, так как технология – это и логика воспитательного процесса, которая осуществляется в разных видах педагогической деятельности; это мастерство и объединение способов и приёмов обучения, обеспечивающих высокую эффективность учебно-воспитательного процесса. Педагогические технологии направлены на

решение дидактической проблемы на пути управления педагогическим процессом с точно заданными целями, достижение которых должно поддаваться точно-фиксированному описанию и определению. [38, с. 129-135]

Технология обучения – это область знания, связанная с закономерностями построения, реализации и оценки всего учебного процесса с учётом целей обучения. Её основу составляют результаты исследования процессов обучения людей с использованием как человеческих, так и материальных ресурсов. Цель технологии обучения – обеспечить рост эффективности процесса обучения. [38, с. 79]

Технология является составной частью постоянной и комплексной деятельности, целью которой является повышение эффективности совместной деятельности учащихся и преподавателей, в которой важное место принадлежит техническим средствам. Технология не сводится к нескольким механическим аксессуарам, она воплощает в себе рациональную концепцию построения системы обучения, в основе которой лежат современные средства передачи информации... »

В.А. Якунин пишет, что «педагогическая технология представляет собой единство основных функций, последовательно и циклично сменяющихся при планировании, организации и проведении процесса обучения. Педагогическая технология включает следующие функции: диагностики, целеполагания, информации, прогнозирования, проектирования (планирования), принятия решения, организации исполнения, коммуникации, контроля и коррекции при ведущей роли целеполагания» [37, с.15]

Технология обучения – это системная категория, ориентированная на дидактическое применение научного знания, научные подходы к анализу и организации учебного процесса с учётом эмпирических инноваций преподавателей и направленности этого процесса на достижение высоких результатов в развитии личности учащихся. [34, с.15]

Из вышеизложенного следует, что педагогическая технология представляет собой совокупность основных функций, циклично сменяющихся при планировании, организации и проведении процесса обучения.

Функции педагогической технологии: диагностика, целеполагание, информация, прогнозирование, проектирование, принятие решения, организация исполнения, коммуникация, контроль и коррекция при ведущей роли целеполагания.

Совместными признаками технологий являются «поцессуальность, направленность на проектирование и использование эффективных и экономичных процессов, а так же представимость совокупностью методов изменения состояния объекта»; «специфические признаки разнообразны: диагностическое целеобразование, экономичность, алгоритмичность, результативность, целостность; гарантированность достижения поставленных целей» [14, с.21]; «проектируемость, корректируемость, управляемость, визуализация» [35, с.43]

Г. К. Селевко характеризовал педагогические технологии по следующим параметрам: «уровень применения, философская основа, ведущий фактор психического развития, научная концепция усвоения опыта, ориентация на личностные структуры, характер содержания и структуры технологии, тип организации и управления познавательной деятельностью, по организационным факторам, по подходу к ребёнку, по преобладающему (доминирующему) методу, по направлению модернизации существующей традиционной системы, по категории обучающихся», а именно «педагогические технологии на основе личностной ориентации педагогического процесса (педагогика сотрудничества), на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (проблемное, игровое обучение) на основе эффективности управления и организации учебного процесса, частно-педагогические, природносообразные, технологии развивающего обучения». Н. В. Бордовская и А. А. Реан предлагают



следующие характеристики технологий: «структурно-логические, игровые, компьютерные, диалоговые, тренинговые технологии» [19, с. 43-44].

Д. В. Чернилевский представляет такие характеристики технологий как проблемное обучение, концентрированное, модульное обучение, развивающее обучение, дифференцированное, активное (контекстное), игровое обучение.

Проблемное обучение имеет цель «развитие познавательной активности, творческой самостоятельности обучаемых; сущность – последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучаемым познавательных задач, решая которые обучаемые активно усваивают знания; механизм – поисковые методы, постановка познавательных задач».

Концентрированное обучение направлено на создание «максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса; глубокое изучение предметов за счёт объединения занятий в блоки; методы обучения, учитывающие динамику работы студентов». [30]

Целью модульного обучения является – «обеспечение гибкости обучения, приспособление к индивидуальным потребностям личности, уровню её базовой подготовки; самостоятельная работа обучаемых с индивидуальной учебной программой; проблемный подход, индивидуальный темп обучения». [17]

Предназначение развивающего обучения – «развитие личности и её способностей; ориентация учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию; вовлечение обучаемых в различные виды деятельности». [15]

Дифференцированное обучение – это создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей; усвоение программного материала на различных планируемых уровнях, но не ниже обязательного (стандарт); методы индивидуального обучения.

Активное (контекстное) обучение подразумевает «организацию активности обучаемых; моделирование предметного и социального содержания будущей профессиональной деятельности; методы активного обучения».

Игровое обучение означает «обеспечение личностно – деятельностного характера, усвоение знаний, умений и навыков; самостоятельная познавательная деятельность, направленная на поиск, обработку, усвоение учебной информации; игровые методы вовлечения обучаемых в творческую деятельность» [34, с. 128].

Все более широкое применение педагогических технологий преподавателем обусловлено современными тенденциями развития образования: развитие творческих способностей, овладение методами познания, стимулирование к самообразованию и творчеству, т. е. стремление к повышению эффективности процесса обучения. Эффективность является одной из важнейших характеристик педагогической технологии, т.к. технология обучения включает целостный процесс постановки целей, постоянное обновление учебных планов и программ, тестирование альтернативных стратегий и учебных планов, оценивание педагогических систем в целом и установление целей заново, как только становятся известна новая информация об эффективности системы.

Говоря о степени эффективности, конечно же, нельзя недооценивать и минусы, возникающие порой при использовании педагогических технологий. К примеру, это четко заданная ориентация обучения на конечный результат, что в некоторой мере ведет к уменьшению педагогического потенциала обучения. Также немаловажно и то, что происходит смещение центра внимания с конкретного обучаемого на процесс обучения. Не всеми этапами процесса обучения можно управлять, на пример, процесс усвоения знаний на всех стадиях не может быть прописан технологией.

Таким образом, образовательной практике понятие «педагогическая технология» употребляется на трех уровнях:

1. **Общепедагогический уровень:** характеризует целостный образовательный процесс в данном регионе, учебном заведении, на определенной ступени обучения.

2. **Частнометодический (предметный) уровень:** употребляется в значении « частная методика» т. е. как совокупность методов и средств для реализации определенного содержания обучения и воспитания в рамках одного предмета, класса, учителя (методика преподавания предметов, методика компенсирующего обучения, методика работы учителя.)

3. **Локальный (модульный) уровень:** представляет собой технологию отдельных частей учебно-воспитательного процесса, решение частных дидактических и воспитательных задач ( технология отдельных видов деятельности, формирование понятий, воспитание отдельных личностных качеств, технология урока, усвоения новых знаний, технология повторения и контроля материала, технология самостоятельной работы и др.)

Методы обучения – одна из существенных и сложных проблем в методике обучения биологии. На развитие методов обучения биологии влияют методы биологической науки и практики, тенденции методологии, достижения дидактики и методики биологии. По определению философии, метод (от греч. *methodos* – путь к чему-либо) это путь или способ достижения цели, определенным образом упорядоченная деятельность. Метод определяет и педагогика: "Метод – это способ достижения цели, т. е. совокупность приемов и операций, используемых для достижения цели". [27]

В основу данного определения метода положена связь между целью и характером деятельности, направленной на ее достижение. Цель определяет действия.

В практике сложились различные методы обучения биологии. Однако все их разнообразие можно сгруппировать по наиболее существенным общим признакам: источник получения знаний, характер деятельности учителя, характер деятельности учащихся в процессе обучения. Данные

признаки являются ведущими в определении того или иного метода, применяемого в обучении. Эти признаки отражают единство обучения, учения и источника знаний, представляющего содержание. На основе существующих признаков выделены три группы методов обучения: словесные (один источник знания – слово), наглядные (два источника знаний – слово и наглядность) и практические (три источника знаний – слово, объект изучения и практическое обследование предмета). [28, с. 109]

В группу словесных методов включены рассказ, беседа, объяснение, лекция. Деятельность учителя выражается в виде слова, а деятельность учащихся - в виде слушания, осмысления, устных или письменных ответов.

К группе наглядных методов относятся демонстрации опытов и наглядных пособий, показ предметов и явлений в натуральном виде или в изображении (рисунок, схема, муляж, модель). Учитель организует наблюдение, рассмотрение изучаемого объекта, а ученики, наблюдая, осмысливают его, делают выводы и таким путем приобретают знания.

Группу практических методов в биологии включают работы с изучаемым объектом или учебником. Их применение происходит во время лабораторных работ на уроке или практических занятиях, на экскурсии, в уголке живой природы, на школьном учебно – опытном участке. На уроках, работая с раздаточным материалом или с учебником, школьники путем прямого общения с изучаемым объектом овладевают знанием. Большое разнообразие и сочетание методов обучения, их вариативность обуславливаются различными методическими приемами.

Любой из методов обучения осуществляется с помощью приемов. Одни методисты рассматривают их как отдельные действия учителя и учащихся, используемые в различных методах обучения, другие считают их отдельным элементом метода, обусловленным лишь одним видом учебной операции и средством обучения. Наиболее часто методическими приемами называют элементы того или иного метода, выражающие отдельные действия учителя и учащихся в процессе обучения.

Н. М. Верзилин и В. М. Корсунская (1966) разделили методические приемы на три группы: логические, организационные и технические и соотнесли их по группам методов. Из всего многообразия методов и методических приемов они создали систему методов обучения биологии.

Данными авторами представлены словесные, наглядные и практические группы методов, или роды методов; беседа, рассказ, лекция, демонстрация, распознавание и др. – виды методов, соответствующие тому или иному роду. Методические приемы как разновидности методов завершают классификацию методов.

Иновационные методы обучения воплощаются в используемых в учебном процессе новых методах и методиках преподавания, в применении повышающих эффективность обучения информационных ресурсов, демонстрационного оборудования, специально разработанных средств и систем обучения и т.п. [21, с. 28-31]

Методы и методики обучения разрабатываются с разными целями (интенсификация обучения, активизация всех видов памяти, учёт психологических особенностей контингента обучающихся, оптимизация усвоения материала, совершенствование коммуникации педагога с аудиторией и так далее).

### **1.3. Роль внеурочных занятий в развитии познавательного интереса у обучающихся основной школы**

В связи с переходом образовательных учреждений начального основного и среднего образования на Федеральные Государственные Образовательные стандарты нового поколения меняются задачи современной школы. Образование сегодня не только, источник знаний и умений, но и в первую очередь условие для формирования заинтересованной, конкурентоспособной личности в современном обществе, ориентированное на саморазвитие и самореализацию. Но вместе с тем, последнее десятилетие

наблюдается тенденция к сокращению учебного времени на изучение некоторых разделов биологии. При изменении учебной нагрузки должно изменяться и содержание биологического образования. Однако анализ школьной практики показывает, что даже при незначительном уменьшении учебного времени на изучение биологии, как правило, сохраняется весь объем учебного материала. Это приводит к снижению качества учебно – воспитательного процесса, уменьшению времени на организацию лабораторных, практических и экскурсионных занятий. В итоге, снижается уровень биологической подготовленности выпускников.[8, с. 10]

В сложившейся ситуации, все более актуально, развитие системы внеурочной занятости учащихся, имеющей в своей основе прикладной научно – исследовательский характер. Внеклассная работа является логическим продолжением учебной деятельности и способствует удовлетворению индивидуальных потребностей учащихся, и как следствие, обеспечивает реализацию личностных, метапредметных и предметных результатов обучения [1, с. 130-134].

Формирование познавательного интереса учащегося напрямую зависит от совместной деятельности с учителем. Курс биологии имеет огромные возможности стимулировать познавательный интерес учащихся по биологии и развивать любознательность, наблюдательность.

Например, раздел «Жизнь растений» – биология 6 класс. Для изучения данного раздела отводится 10 часов. Учащиеся знакомятся с основными процессами жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Изучают минеральное и воздушное питание растений; фотосинтез; дыхание растений; испарение воды; листопад; передвижение воды и питательных веществ в растении; прорастание семян; способы размножения растений; размножение споровых и голосеменных растений; половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений. Однако отведенного времени не хватает для глубокого изучения растений и может

быть недостаточно для формирования познавательного интереса. В связи с этим, проведение внеурочных занятий по биологии для учащихся необходимо и играет неограничиваемую роль. [8]

Внеурочная деятельность учащихся включает в себя все виды деятельности школьников (кроме учебной деятельности и на уроке), в которых возможно и целесообразно решение задач их воспитания и социализации.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации организация занятий по направлениям внеурочной деятельности является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Время, выделенное на внеурочную деятельность, используется по желанию учащихся и в формах, отличных от урочной системы обучения. [32]

Для реализации в школе доступны следующие виды внеурочной деятельности:

- 1) игровая деятельность;
- 2) познавательная деятельность;
- 3) проблемно-ценностное общение;
- 4) досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение);
- 5) художественное творчество;
- 6) социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность);
- 7) трудовая (производственная) деятельность;
- 8) спортивно-оздоровительная деятельность;
- 9) туристско-краеведческая деятельность.

В базисном учебном плане выделены основные направления внеурочной деятельности: спортивно – оздоровительное, художественно – эстетическое, научно – познавательное, военно – патриотическое, общественно полезная и проектная деятельность.

Таким образом, для эффективного развития познавательной активности при изучении биологии основной школы необходима организация внеурочной деятельности направленная на познание при соблюдении ряда педагогических условий, а именно методического, содержательного, материально – технического и личностного (отражает личностный аспект обучения).[7]

### **ВЫВОД ПО ГЛАВЕ I**

Анализ литературы по теме данной главы, позволил определить познавательный интерес, как психолого – педагогический феномен, который имеет большую значимость в развитии личности школьника, познавательной сферы. Проблема его формирования не нова. Данную тему затрагивали многие педагоги. Накоплен немалый опыт по развитию познавательного интереса учащихся при обучении биологии. Но в обучении курса биологии основной школы он незначителен.



## **ГЛАВА 2 ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ПРИ ОБУЧЕНИИ БИОЛОГИИ**

Процесс обучения в школе – это главный источник систематического воздействия на ученика, на его мысли и чувства, мотивы поведения и учения, сферу мышления, психических состояний и свойств личности. Именно поэтому в процессе обучения формируются и развиваются познавательные интересы и потребности, зарождается мотивационная сфера и система познавательных ценностей.

Существует множество мнений относительно интерпретации понятия «организация обучения». Организация процесса обучения является особой конструкцией, характер которой обусловлен содержанием процесса обучения, методами, способами, средствами, видами деятельности учащихся. Под конструкцией обучения может подразумеваться процесс взаимной деятельности, общения учителя с участниками во время работы, проводимой над определённым учебным материалом.

### **2.1. Организация и методы исследования**

Исследование проводилось на базе МКОУ «Соусканихинская СОШ» с Соусканихи, Алтайского края, Красногорского района.

Для проведения анализа были выбраны обучающиеся 6 класса.

Возраст: 12-13 лет.

Время проведения эксперимента: 01.09.16 – 20.05.17гг.

Для проведения исследования были созданы группы: контрольная и экспериментальная. В каждой группе по 11 учащихся.

В контрольной группе урочная и внеурочная деятельность проводилась стандартно, без реализации программы развития познавательного интереса. В экспериментальной группе напротив, были задействованы инновационные методы и технологии обучения с целью развить познавательный интерес у обучающихся.

Для проведения эмпирического исследования мы пользовались следующими методами:

1. анкетирование
2. наблюдение
3. тестирование

Для проведения исследования была разработана программа внеурочной деятельности «Зелёная лаборатория», направленная на развитие познавательного интереса обучающихся 6 класса.

Внеурочная деятельность курса «Зелёная лаборатория» не есть традиционный урок, но направлена на достижение образовательных результатов, заявленных ФГОС. При этом она носит компенсационный характер: т.е. способствует решению тех образовательных задач, которые не удается решить на уроке.

Данная программа связана с содержательным блоком уроков биологии и является подготовкой или продолжением его; разработана для учащихся 6 класса, где биология изучается в количестве 35 часов в год. Около трети этих уроков целиком или частично строится на материале опытов, описание некоторых содержится в тексте школьного учебника или в заданиях к параграфу. В данную программу включено демонстрация и проведение биологических экспериментов, постановка которых не предусмотрена действующей программой по биологии, но представляются весьма целесообразными. Это опыты, которые освещают важные вопросы по изучению жизни растений, рассчитанные на углубленную экспериментальную проработку основных вопросов курса биологии 6 класса раздела «Покрытосеменные растения».

#### **Цель программы:**

- Обучить основам физиологии растений: питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие и размножение растений.
- Познакомить с особенностями экспериментальной работы по изучению физиологии растений.

**Задачи программы:**

- расширение и углубление тематики учебного биологического эксперимента;
- формирование и развитие навыков самостоятельного проведения опытов и наблюдений;
- формирование потребности в приобретении новых знаний и способов их получения путем самообразования;
- создание условий для развития творческого мышления, навыков исследовательской деятельности и индивидуальных способностей детей;
- повышение качества знаний обучающихся и их интереса к изучению биологии;
- создание условий для личностного развития школьников.

**Формы и методы работы:**

- групповые занятия
- выполнение опытов
- наблюдения
- исследовательская деятельность
- практические работы
- проведение экскурсий
- творческие работы

**Возрастная группа:**

Программа предназначена для обучающихся 6-х классов, 11-12 лет.

**Объем часов:**

Всего: 35 часов в год, 1 час в неделю

**Результативность курса:**

Ожидаемые результаты. Обучающиеся должны уметь:

1. Самостоятельно проводить опыты по наблюдению за физиологическими процессами у растений.
2. Владеть понятиями, характеризующими физиологические процессы растений.
3. Владеть навыками составления отчетов, таблиц, коллажей, презентаций.
4. Уметь отстаивать свою точку зрения при защите исследовательской работы.

**Система отслеживания и оценивания результатов:**

1. Тестирование
2. Защита рефератов, докладов
3. Отчеты о проведении опытов и наблюдений
4. Выступления на уроках биологии по теме исследования
5. Участие в биологических олимпиадах и конкурсах
6. Создание портфолио (портфеля достижений) ученика
7. Выход в Интернет.

Один из возможных способов оценки результативности образовательной деятельности обучающихся – это участие (по выбору) в многочисленных конференциях и конкурсах исследовательских работ учащихся разного уровня.

*Таблица 2*

**Содержание курса**

№ п/п	Раздел	Общее количество часов	Теоретические часы	Практические часы
1	<b>Введение. Подготовительный этап</b>	2	1	1

№ п/п	Раздел	Общее количество часов	Теоретические часы	Практические часы
2	Опыты по теме «Поступление веществ в растительную клетку»	3	1	2
3	Опыты по теме «Корень»	9	1	8
4	Опыты по теме «Побег»	9	1	8
5	Опыты по теме «Вегетативное размножение цветковых растений»	3	1	2
6	Опыты по теме «Семя»	9	1	8
<b>Итого:</b>		<b>35</b>	<b>6</b>	<b>29</b>

### Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Зелёная лаборатория»

*Метапредметные результаты:*

Обучающиеся должны уметь:

- под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы;
- учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

*Личностные результаты:*

- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- воспитание любви к природе, чувства уважения к учёным, изучающим растительный мир, и эстетических чувств от общения с растениями;
- признание учащимися прав каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- понимание необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение;
- умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Важной особенностью большинства опытов с растениями является их относительно большая длительность (от нескольких дней до недель). В связи с этим необходимо заблаговременно спланировать работу по подготовке опытов (Приложение 1).

Календарно – тематическое планирование по курсу содержит: разделы программы, темы занятий, описание примерного содержания занятий со школьниками (Приложение 2)

## **2.2 Анализ результатов эмпирического исследования**

Исследование проводилось в два этапа: в начале и конце учебного года. В первом и втором случае проводилась методика для выявления особенностей познавательного интереса и метод наблюдения за проявлениями познавательного интереса у учащихся шестого класса.

Для обработки результатов данные исследования сводятся в отдельные таблицы, подсчитывается количество баллов, полученных по проводимым методикам, и выявляется уровень проявления исследуемых качеств у школьников.

Главным мотивом учебной деятельности должен быть познавательный интерес, формирование которого есть не только средство, обеспечивающее успешное усвоение программного материала, но и цель обучения. При этом

очень важно, чтобы познавательный интерес был достаточно интенсивным. У одних детей познавательные интересы хорошо развиты, у других они проявляются очень слабо. Определить уровень познавательных интересов можно с помощью тестов. Для диагностики направленности учебной мотивации по предмету «биология» была взята методика Т.Д. Дубовицкой. [11, с. 42-46 ](Приложение 3)

Методика состоит из 20 суждений и предложенных вариантов ответа. Обработка производится в соответствии с ключом. Методика может использоваться в работе со всеми категориями обучающихся, способными к самоанализу и самоотчету, начиная примерно с 12-летнего возраста.

Уровни предметной мотивации:

- высокий от 15 – 20 баллов
- средний от 8 до 14 баллов
- низкий от 1 до 7 баллов

Результаты тестирования в экспериментальной группе приводятся в таблице. (табл. 3)

*Таблица 3*

**Результаты тестирования экспериментальной группы**

№ участника эксперимента	Начало учебного года		Конец учебного года	
	Суммарное количество баллов	Уровень мотивации.	Суммарное количество баллов.	Уровень мотивации.
<b>1</b>	5	Низкий	8	Средний
<b>2</b>	9	Средний	13	Средний
<b>3</b>	15	Высокий	17	Высокий
<b>4</b>	18	Высокий	19	Высокий
<b>5</b>	5	Низкий	7	Низкий

№ участника эксперимента	Начало учебного года		Конец учебного года	
	Суммарное количество баллов	Уровень мотивации.	Суммарное количество баллов.	Уровень мотивации.
6	9	Средний	12	Средний
7	8	Средний	13	Высокий
8	4	Низкий	6	Низкий
9	3	Низкий	8	Средний
10	8	Средний	8	Средний
11	9	Средний	14	Средний
12	11	Средний	13	Средний



**Рис. 1.** Уровень учебной мотивации в экспериментальной группе на начало учебного года





**Рис.2** Уровень учебной мотивации в экспериментальной группе на конец учебного года

Результаты тестирования, проводившегося в контрольной группе, отражены в таблице (табл. 4) и диаграмме (рис. 3).

*Таблица 4*

**Результаты тестирования в контрольной группе**

№ участника эксперимента	Начало учебного года		Конец учебного года	
	Суммарное количество баллов	Уровень мотивации.	Суммарное количество баллов.	Уровень мотивации.
<b>1</b>	11	Средний	12	Средний
<b>2</b>	7	Низкий	7	Низкий
<b>3</b>	16	Высокий	17	Высокий
<b>4</b>	15	Высокий	15	Высокий
<b>5</b>	10	Средний	8	Средний
<b>6</b>	9	Средний	12	Средний
<b>7</b>	6	Низкий	7	Низкий
<b>8</b>	2	Низкий	4	Низкий
<b>9</b>	19	Высокий	19	Высокий
<b>10</b>	18	Высокий	17	Высокий
<b>11</b>	9	Средний	11	Средний
<b>12</b>	11	Средний	13	Средний



**Рис.3.** Уровень учебной мотивации в контрольной группе на начало учебного года



**Рис.4.** Уровень учебной мотивации в контрольной группе на конец учебного года.

Метод наблюдения за проявлениями познавательного интереса.

Целью данного метода является сбор дополнительных сведений о проявлении познавательного интереса во время деятельности учеников на внеурочных занятиях в естественных условиях.

Применение данного метода наблюдения дает возможность собрать факты в их живой взаимосвязи, проследить процесс становления и развития интересов учащихся, а также позволяет создать определенную картину по ранее проведенной методике «определения уровня познавательного интереса у учащихся».

Метод наблюдения проводился по следующим критериям, которые предложила использовать Г.И. Щукина :

1. Активно ли школьник включается в учебную деятельность;
2. Отвлекается ли ребенок на уроке;
3. Сосредоточенность произвольного внимания;
4. Характер процесса деятельности - уровень выполнения познавательной задачи самостоятельно;
5. Эмоциональная реакция учащихся;
6. Избирательная направленность круга чтения учащихся и их участие по свободному выбору в различных формах и видах внеклассной работы, характер использования ими свободного времени.[36, с.135]

Результаты наблюдения в контрольной и экспериментальной группах на начало и конец учебного года отражены в таблицах (табл. 5 – 8).

*Таблица 5*

**Результаты наблюдения в экспериментальной группе на начало учебного года.**

<b>Критерии №. участника эксперимента</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Средний балл</b>
<b>1.</b>	1	1	1	1	1	0	<b>0,8</b>
<b>2.</b>	0	2	1	0	2	1	<b>1</b>
<b>3.</b>	1	2	1	1	2	2	<b>1,5</b>
<b>4.</b>	2	0	2	2	0	2	<b>1,3</b>
<b>5.</b>	1	0	2	2	0	1	<b>1</b>
<b>6.</b>	2	2	2	1	2	1	<b>1,6</b>
<b>7.</b>	2	2	1	1	2	0	<b>1,3</b>
<b>8.</b>	0	2	1	0	0	0	<b>0,5</b>

Критерии №. участника эксперимента	1	2	3	4	5	6	Средний балл
<b>9.</b>	1	1	1	1	1	0	<b>0,8</b>
<b>10.</b>	1	0	1	2	0	2	<b>1</b>
<b>11.</b>	1	2	1	0	2	0	<b>1</b>
<b>12.</b>	2	0	2	2	0	2	<b>1,3</b>

Интерпретация результатов оценивается по среднему баллу выявленных критериев.

2 балла: данный признак часто проявляется в учебной деятельности учащихся;

1 балл: данный признак иногда проявляется в учебной деятельности учащихся;

0 баллов: данный признак очень редко или совсем не проявляется в учебной деятельности учащихся.

Проведенная методика показывает, что при выявлении среднего балла по каждому испытуемому учащемуся в экспериментальной группе, в начале учебного года: 6 человек проявляют очень часто познавательный интерес на уроках проводимых в школе; 6 человек иногда проявляют познавательный интерес на уроках проводимых в школе; полное отсутствие же познавательного интереса на уроках у учащихся в школе не наблюдается.

По приведенной выше таблице (табл. 5) видно, что каждый критерий, предложенный Г.И. Щукиной, у каждого учащегося проявляется по-разному. Таким образом, можно сделать вывод, что познавательный интерес проявляется у каждого школьника по – разному, индивидуально, а затем в целом по выявлению среднего балла выявляется степень проявления познавательного интереса у школьников на уроках.

**Результаты наблюдения в экспериментальной группе на конец  
учебного года.**

<b>Критерий №. Участника эксперимента</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Средний балл</b>
<b>1.</b>	1	1	1	1	2	0	<b>1,1</b>
<b>2.</b>	0	2	1	0	2	1	<b>1.</b>
<b>3.</b>	1	2	1	1	2	2	<b>1,5</b>
<b>4.</b>	2	0	2	2	0	2	<b>1,3</b>
<b>5.</b>	1	0	2	2	0	1	<b>1.</b>
<b>6.</b>	2	2	2	1	2	1	<b>1,6</b>
<b>7.</b>	2	2	1	1	2	0	<b>1,3</b>
<b>8.</b>	0	2	1	0	0	0	<b>0,5</b>
<b>9.</b>	1	2	1	2	1	0	<b>1,1</b>
<b>10.</b>	1	2	2	2	0	2	<b>1,5</b>
<b>11.</b>	1	2	1	0	2	0	<b>1.</b>
<b>12.</b>	2	0	2	2	0	2	<b>1,3</b>

В конце учебного года по каждому испытуемому учащемуся в экспериментальной группе: 8 человек проявляют очень часто познавательный интерес на уроках проводимых в школе; 4 человек иногда проявляют познавательный интерес на уроках проводимых в школе; полное отсутствие познавательного интереса на уроках у учащихся в школе не наблюдается.

**Результаты наблюдения в контрольной группе на начало учебного  
года**

<b>Критерий №. Участника эксперимента</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Средний балл</b>
<b>1.</b>	1	1	1	1	1	0	<b>0,8</b>
<b>2.</b>	0	1	1	0	1	1	<b>0,6</b>
<b>3.</b>	1	1	1	1	2	2	<b>1,2</b>
<b>4.</b>	1	0	1	1	0	2	<b>0,8</b>

Критерий №. Участника эксперимента	1	2	3	4	5	6	Средний балл
5.	1	0	1	2	0	1	<b>0,8</b>
6.	2	2	1	1	2	1	<b>1,5</b>
7.	2	1	1	1	1	0	<b>1</b>
8.	0	2	1	0	0	0	<b>0,5</b>
9.	1	2	1	1	1	0	<b>1</b>
10.	1	0	2	2	0	2	<b>1,7</b>
11.	1	2	1	0	1	0	<b>0,8</b>
12.	2	0	2	2	0	2	<b>1,3</b>

Таблица 8

**Результаты наблюдения в контрольной группе на конец учебного  
года**

Критерий №. Участника эксперимента	1	2	3	4	5	6	Средний балл
1.	0	1	0	1	1	1	<b>0,6</b>
2.	0	1	1	0	1	1	<b>0,6</b>
3.	1	1	1	1	2	2	<b>1,2</b>
4.	1	0	1	1	0	2	<b>0,8</b>
5.	1	0	1	2	0	1	<b>0,8</b>
6.	2	0	2	2	0	2	<b>1,3</b>
7.	1	1	1	1	1	1	<b>1</b>
8.	0	2	1	0	0	0	<b>0,5</b>
9.	1	2	1	1	1	0	<b>1</b>
10.	1	0	2	2	0	2	<b>1,7</b>
11.	1	2	1	0	1	0	<b>0,8</b>
12.	1	1	2	2	0	2	<b>1,3</b>

В контрольной группе изменения в начале и конце учебного года незначительные. Полное отсутствие познавательного интереса в контрольной группе так же не наблюдается.

Главным мотивом учебной деятельности должен являться познавательный интерес, формирование которого представляется не только

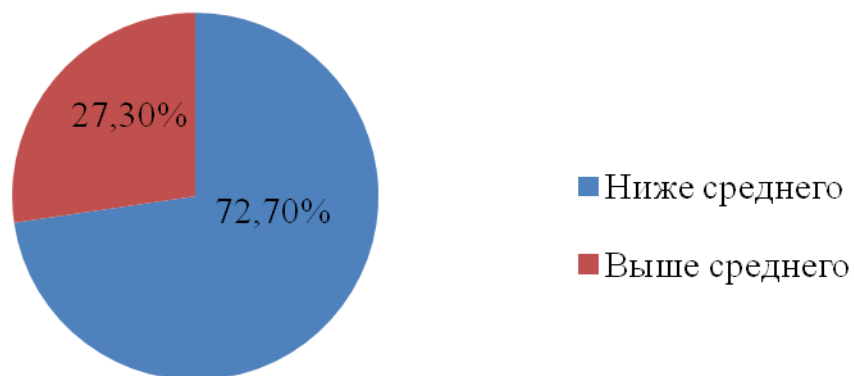
как средство, позволяющее успешно усвоить программный материал, но и определить цель обучения. Достаточно важно, чтобы познавательный интерес был развит. У одних детей познавательные интересы хорошо сформированы, у других они проявляются очень слабо. Определить интенсивность познавательных интересов можно посредством анкет, в исследовании было проведено анкетирование, предложенное В. С. Юркевич. (Приложение 4) Итоговые данные отражены в таблицах (табл.9 – 12) и диаграммах(рис. 5-8).

Таблица 9

**Результаты анкетирования в экспериментальной группе на начало учебного года.**

<b>Критерий №. Участника эксперимента</b>	<b>Ответ «А»</b>	<b>Ответ «Б»</b>	<b>Ответ «В»</b>	<b>Суммарный балл</b>	<b>Средний балл</b>
<b>1.</b>	1	1	3	<b>3</b>	<b>0,6</b>
<b>2.</b>	0	2	3	<b>2</b>	<b>0,4</b>
<b>3.</b>	2	3	0	<b>7</b>	<b>1,4</b>
<b>4.</b>	1	2	2	<b>4</b>	<b>0,8</b>
<b>5.</b>	0	3	2	<b>3</b>	<b>0,6</b>
<b>6.</b>	3	2	0	<b>8</b>	<b>1,6</b>
<b>7.</b>	2	1	2	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>8.</b>	0	1	4	<b>1</b>	<b>0,2</b>
<b>9.</b>	1	1	3	<b>3</b>	<b>0,6</b>
<b>10.</b>	1	1	2	<b>3</b>	<b>0,6</b>
<b>11.</b>	1	2	3	<b>4</b>	<b>0,8</b>
<b>12.</b>	2	2	1	<b>6</b>	<b>1,2</b>

**Результаты анкетирования в экспериментальной группе на начало учебного года.**



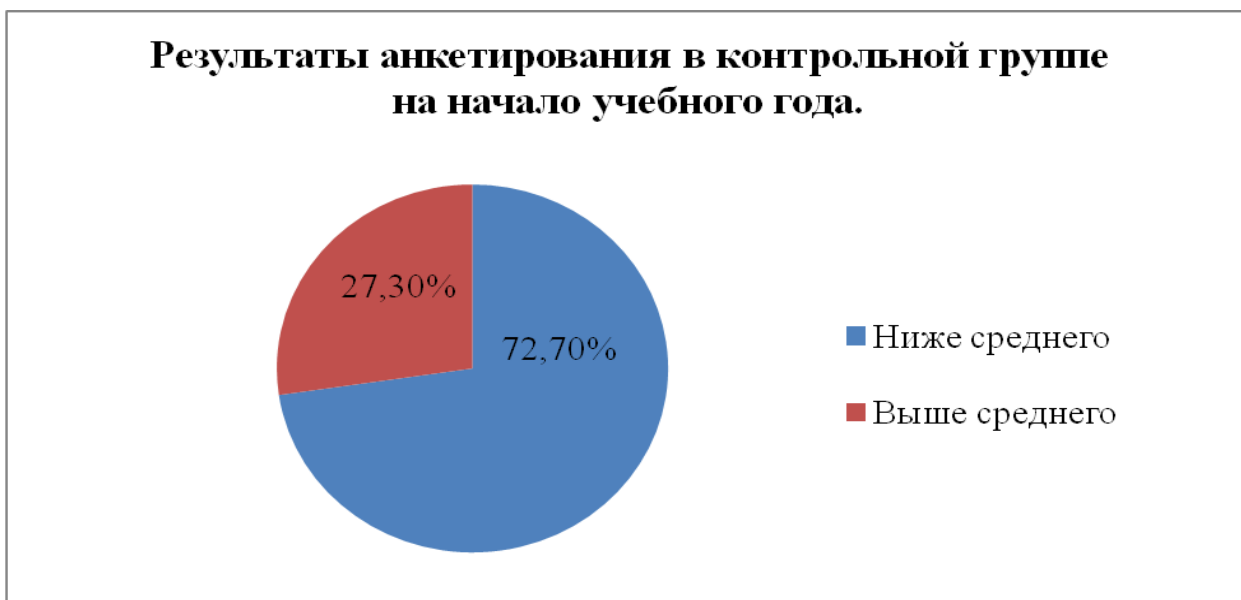
**Рис.5.** Результаты анкетирования в экспериментальной группе на начало учебного года выраженные в %.

*Таблица 10*

**Результаты анкетирования в контрольной группе на начало учебного года.**

<b>Критерий №. Участника эксперимента</b>	<b>Ответ «А»</b>	<b>Ответ «Б»</b>	<b>Ответ «В»</b>	<b>Суммарный балл</b>	<b>Средний балл</b>
<b>1.</b>	1	2	2	<b>4</b>	<b>0,8</b>
<b>2.</b>	0	3	2	<b>3</b>	<b>0,6</b>
<b>3.</b>	1	3	1	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>4.</b>	1	3	1	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>5.</b>	0	4	1	<b>4</b>	<b>0,8</b>
<b>6.</b>	2	2	1	<b>6</b>	<b>1,2</b>
<b>7.</b>	1	1	3	<b>3</b>	<b>0,6</b>
<b>8.</b>	0	4	1	<b>4</b>	<b>0,8</b>
<b>9.</b>	0	2	3	<b>2</b>	<b>0,4</b>
<b>10.</b>	1	3	1	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>11.</b>	0	2	3	<b>2</b>	<b>0,4</b>
<b>12.</b>	1	2	2	<b>4</b>	<b>0,8</b>





**Рис.6.** Результаты анкетирования в контрольной группе на начало учебного года выраженные в %.

На основании результатов первого, вводного анкетирования можно сделать вывод о том, что познавательный интерес у учащихся экспериментальной группы развит слабо. Учащиеся в количестве восьми человек имеют низкий уровень познавательного интереса. И лишь у четверых из экспериментальной группы развитие познавательного интереса на уровне: средний, выше среднего, основанный на любознательности и временном, скачковом интересе к определённому предмету.

В контрольной группе при вводном анкетировании так же восемь учащихся показали низкий уровень познавательного интереса. У четверых познавательный интерес развит слабо. Отсутствия познавательного интереса не выявлено.

*Таблица 11*

**Результаты анкетирования в экспериментальной группе на конец  
учебного года.**

Критерий №. Участника эксперимента	Ответ «А»	Ответ «Б»	Ответ «В»	Суммарный балл	Средний балл
1.	2	3	0	7	1,4

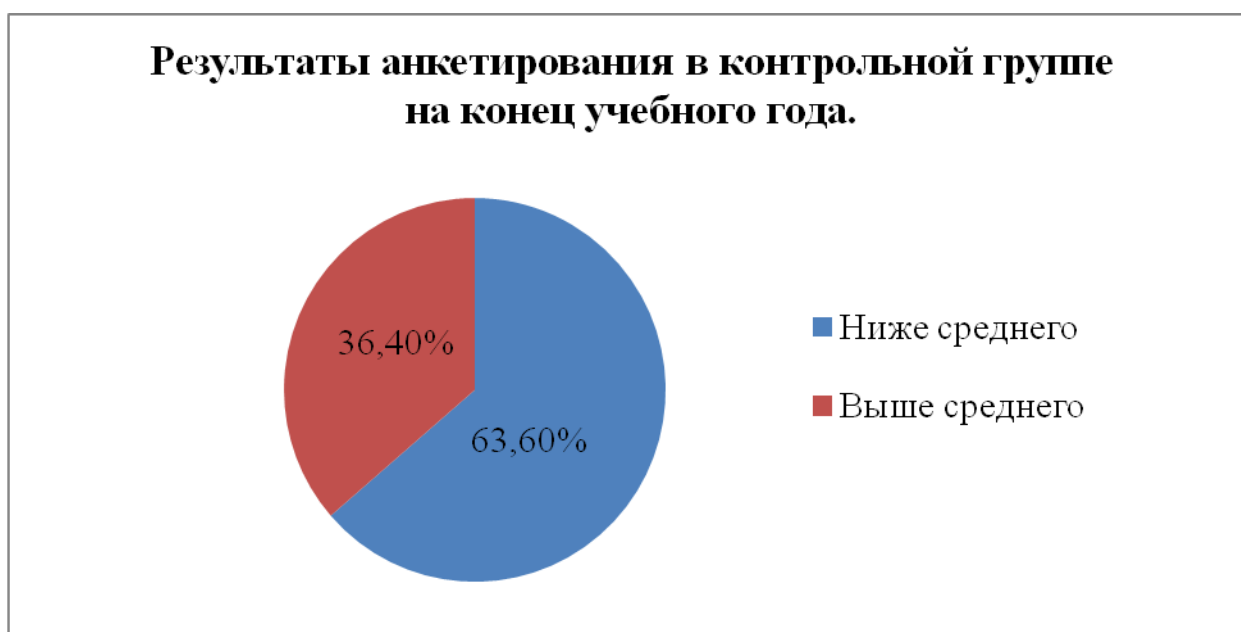
Критерий №. Участника эксперимента	Ответ «А»	Ответ «Б»	Ответ «В»	Суммарный балл	Средний балл
2.	1	3	1	5	1
3.	3	2	0	8	1,6
4.	2	2	1	6	1,2
5.	1	4	0	6	1,2
6.	4	1	0	9	1,8
7.	3	2	0	8	1,6
8.	1	2	2	4	0,8
9.	2	1	2	5	1
10.	1	1	3	3	0,6
11.	1	2	2	4	0,8
12.	3	2	0	8	1,6



**Рис.7.** Результаты анкетирования в экспериментальной группе на конец учебного года выраженные в %.

**Результаты анкетирования в контрольной группе на конец  
учебного года.**

<b>Критерий №. Участника эксперимента</b>	<b>Ответ «А»</b>	<b>Ответ «Б»</b>	<b>Ответ «В»</b>	<b>Суммарный балл</b>	<b>Средний балл</b>
<b>1.</b>	1	2	2	<b>4</b>	<b>0,8</b>
<b>2.</b>	1	3	1	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	2	1	2	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>4.</b>	1	2	2	<b>4</b>	<b>0,8</b>
<b>5.</b>	2	2	1	<b>6</b>	<b>1,2</b>
<b>6.</b>	2	0	3	<b>4</b>	<b>0,8</b>
<b>7.</b>	1	2	0	<b>3</b>	<b>0,6</b>
<b>8.</b>	1	2	2	<b>4</b>	<b>0,8</b>
<b>9.</b>	2	0	3	<b>4</b>	<b>0,8</b>
<b>10.</b>	1	1	3	<b>3</b>	<b>0,6</b>
<b>11.</b>	2	1	2	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>12.</b>	3	1	1	<b>7</b>	<b>1,4</b>



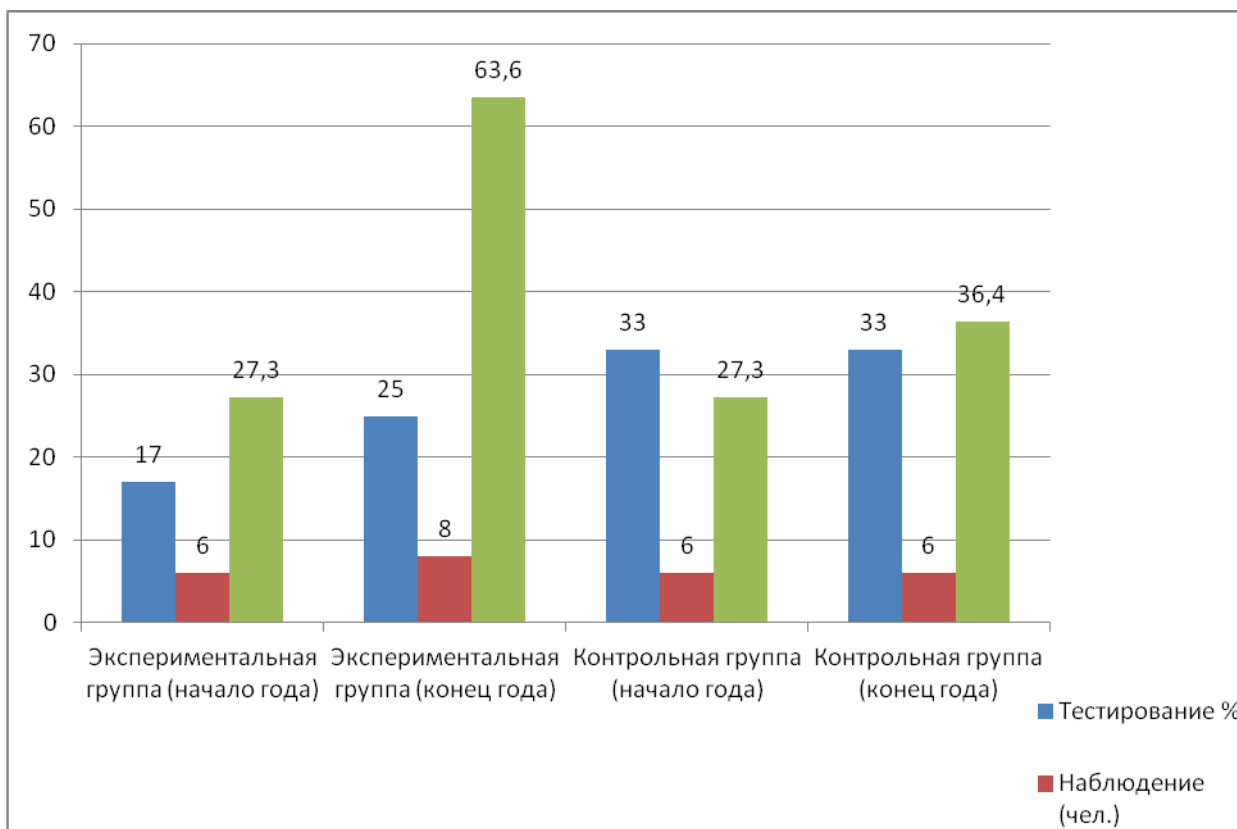
**Рис.8.** Результаты анкетирования в контрольной группе на конец учебного года выраженные в %.

Результаты повторного анкетирования, отраженные в таблицах (табл. 11., табл.12) в конце учебного года, показали, что в экспериментальной

группе значительно повысился уровень познавательного интереса. Десять человек из одиннадцати учащихся показали результат – выше среднего.

В контрольной группе на конец учебного года выявлено незначительное повышение уровня познавательного интереса (рис.8).

### Сравнительная диаграмма эмпирического исследования



**Рис. 9** Сравнительная диаграмма эмпирического исследования на начало и конец учебного года в контрольной экспериментальной группах.

Сравнительная диаграмма (рис. 9) отражает динамику познавательного интереса в течении учебного года. Мы можем наблюдать, что в экспериментальной группе по показаниям эмпирического исследования, динамика развития познавательного интереса – положительная. В контрольной же группе изменения в положительную сторону – незначительные.

## ВЫВОД ПО ГЛАВЕ II

Эмпирические исследования познавательного интереса в 6А и 6Б классах на основе контрольной и экспериментальной групп, позволили выяснить условия и активность формирования познавательного интереса.

В контрольной группе уровень познавательного интереса на конец учебного года, по сравнению с началом учебного года остался на прежнем уровне. В экспериментальной группе, напротив, формирование познавательного интереса приобрело положительную динамику.

Опираясь на данные эмпирических исследований можно сделать вывод о том, что программа внеурочной деятельности «Зелёная лаборатория» эффективна и может применяться в школьной практике для формирования познавательного интереса к предмету – биология в 6 классе общеобразовательной школы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Переход обучающегося в основную школу совпадает с предкритической фазой развития ребёнка — переходом к кризису младшего подросткового возраста (11—13 лет, 5—7 классы), характеризующемуся началом перехода от детства к взрослости, при котором центральным и специфическим новообразованием в личности подростка является возникновение и развитие у него самосознания — представления о том, что он уже не ребёнок, т. е. чувства взрослости, а также внутренней переориентацией подростка с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых.

В основной школе у обучающихся продолжает формироваться личность обучающегося, формируется его познавательная сфера. В федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения отражены результаты учебного процесса среди которых метапредметные результаты играют важную роль в развитии познавательной деятельности. [32]

В соответствии с этим документом для развития познавательного интереса у обучающихся основной школы должны отражаться следующие пункты:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и

требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. [6, с. 74-76]

Опираясь на ФГОС второго поколения, нами была разработана и реализована программа внеурочной деятельности по биологии «Зелёная лаборатория» с целью развития, повышения уровня познавательного интереса у обучающихся основной школы.

В исследовании так же было важно выяснить психолого – педагогические условия формирования познавательного интереса учащихся к данному курсу.

В ходе опытно-экспериментальной работы были выделены уровни развития познавательного интереса: высокий, средний и низкий. Оказалось, что в начале учебного года большинство ребят находились на среднем и низком уровнях развития познавательного интереса, а в конце учебного года показатели изменились: повысился процент учащихся, достигнувших высокого уровня и значительно снизились показатели низкого уровня развития познавательного интереса.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. *Алиева, А.А.* Особенности организации инновационного обучения в школе [Текст] / Общество: социология, психология, педагогика. - 2016. №5 С.130-134.
2. *Амонашвили, Ш.А.* Учитель и ученик [Электронный ресурс] / Ш.А. Амонашвили, П.П. Блонский, Л.В. Занков // Моя Удмуртия / Телерадиовещ. компания «Удмуртия». – Ижевск: Удмуртия, 2006 – 2013. – Режим доступа: <http://www.myudm.ru/interview/amonashvili> Monday, 3 Apr 2017 22:38:03
3. *Анциферова, Л.И.* Принцип связи сознания и деятельности, методология психологии [Текст] / Л.И. Анциферова // Методологические и теоретические проблемы психологии. – М., 1969.
4. *Берсирова, С. Д.* Инновационные технологии в образовании [Текст] / Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2009. №1 С.113-117.
5. *Бондаревский, В.Б.* Воспитание интереса к знаниям и потребности к самообразованию [Текст] : кн. для учителя / В.Б. Бондаревский. – М. : Просвещение, 1985. – 210 с.
6. *Васильева, Т. С.* ФГОС нового поколения о требованиях к результатам обучения [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, январь 2014 г.). — СПб.: Заневская площадь, 2014. — С. 74-76.
7. *Григорьев, Д.В.* Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя [Текст] / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов.— М.: Просвещение, 2011. – 223 с.
8. *Григорьев Д.В.* Программы внеурочной деятельности. Познавательная деятельность. Проблемно - ценностное общение: пособие для учителей общеобразовательных учреждений [Текст] / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. — М.: Просвещение, 2011. — 96с.



9. *Данилов, М.А.* Логика учебного процесса [Текст] / Б.И. Додонов // Советская педагогика. – 1971. – №9. – С. 72-82.

10. *Дейкина, А.Ю.* Познавательный интерес: сущность и проблемы изучения [Текст] / А. Ю. Дейкина. – М.: Просвещение, 2012. – 258 с

11. *Дубовицкая, Д.Т.* Методика диагностики направленности учебной мотивации [Текст] / Психологическая наука и образование. – 2002. - №2. - С.42-46.

12. *Зотов, Ю.Б.* Организация современного урока [Текст] : кн. для учителя / Ю.Б. Зотов ; под ред. П.И. Пидкасистого. – М. : Просвещение, 1987. – 144 с.

13. *Казанцева, И.Н.* Урок в школе [Текст] / И.Н. Казанцева. – М., 1956. – 106с.

14. *Кларин, М. В.* Педагогическая технология в учебном процессе: анализ зарубежного опыта [Текст] / М. В. Кларин. - М.: Знание, 2004. - 145 с.

15. *Комлев, Н. Г.* Словарь иностранных слов : [Текст] / Н.Г. Комлев. – М. : ЭКСМО, 2006. – 669 с.

16. Концепции федеральных государственных образовательных стандартов общего образования / Под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова — М.: Просвещение, 2008.

17. *Костромина, Н.В.* Педагогические технологии обучения: сущность, их характеристики и эффективность [Текст] / Сибирский педагогический журнал. 2007. №12 С.105-111.

18. *Красильникова А.Е.,* Познавательный процесс как психолого-педагогический феномен [Текст] / Вестник Шадринского государственного педагогического института №2(18), 2013- с. 66-72

19. *Кузьмина, М. С.,* Капичникова О.Б. Модернизация обучения иностранным языкам в вузе [Текст] / М. С. Кузьмина - Балашов: Изд-во «Николаев», 2002. - 98 с.

20. *Латыпова, Э.Р.* Инновационные технологии как средство развития познавательного интереса при самостоятельной работе по иностранному языку [Текст] / Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. – 2012. №4 (22) С.129-135.

21. *Лебедева, Н.Н.* Инновационные методы в образовательном процессе [Текст] / Вестник ВолГУ. Серия 10: Инновационная деятельность. – 2008. №3 С.28-31.

22. *Махмутов, М.И.* Современный урок [Текст] / М.И. Махмутов. – М., 1981. – 132с.

23. *Монгуш, О.С.* Роль внеурочных занятий в развитии познавательного интереса школьников при изучении раздела «Растения» / [Текст] Монгуш О.С., Дубровский Н. Г., Ооржак А.В. // Сибирский педагогический журнал. – 2012. №1 С.210-216.

24. Мыслители образования / [Текст] *под ред.* Заглул Морси. - М. : UNESCO, 1994 - .Т.1. - 416с.

25. *Немцева, Ю.С.* Развитие познавательного интереса школьников 7-9 классов средствами чертёжной графики [Текст] : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Ю.С. Немцева. – Магнитогорск, 2006. – 198с.

26. Новейший психологический словарь [Текст] / В.Б. Шапарь, В.Е. Россоха, О.В. Шапарь; под ред. В.Б. Шапаря. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 808с.

27. Педагогический энциклопедический словарь [Текст] / М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова [и др.]. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2003. – 528 с.

28. *Пономарёва, И.Н.* Общая методика обучения биологии [Текст] / И.Н. Пономарёва, В.П. Соломин, Г.Д Сидельникова. под ред. И.Н. Пономарёвой. – 4-е изд., стер. - М.: 2012. - 280 с

29. *Рубинштейн, С.Л.* Основы общей психологии [Текст ] / С.Л. Рубинштейн, 2-е издание — СПб: Питер, 2009. — 720 с.

30. *Сайфуллина, Р.Р.* Формирование познавательного интереса учащихся средствами внеурочной деятельности (на примере предметной области «Филология») [Текст] // Символ науки. 2016. №6-2. режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-poznavatelno-go-interesa-uchaschihsya-sredstvami-vneurochnoy-deyatelnosti-na-primere-predmetnoyoblasti-filologiya> 15 Apr 2017 12:16:45

31. *Савина Ф.К.* Интегративные основы формирования познавательных интересов учащихся // Целостный учебно-воспитательный процесс: исследование продолжается (Методологический семинар памяти профессора В.С. Ильина). Вып.4. Волгоград: Перемена, 1997. С. 44 – 47.

32. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. — М.: Просвещение, 2011.

33. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2010.

34. *Чернилевский, Д. В.* Технология обучения в высшей школе. - 2-е изд., стер.- [Текст]: Моногр. / Д. В. Чернилевский. - М.: Экспедитор, 1996. - 288 с.

35. *Чошанов, М. А.* Гибкая технология проблемно-модульного обучения [Текст] / М. А. Чошанов. - М.: Народное образование, 2005. - 157 с.

36. *Щукина, Г.И.* Актуальные вопросы формирования интереса в обучении [Текст] / Учеб. пособие. — М.: Просвещение, 1984. — 176 с.

37. *Якунин, В. А.* Педагогическая психология [Текст] / В. А. Якунин. - СПб., 1998. - 231 с.

38. *Янушкевич, Ф.* Технология обучения в системе высшего образования. [Текст] / Ф. Янушкевич. – М.: Высшая школа, 1986. 133с.

## Планирование экспериментальной работы

<i>Месяцы</i>	<i>Вид работы по конкретным опытам</i>	<i>Время от начала работы до получения результатов</i>
Сентябрь	Выращивание растений для опытов по минеральному питанию растений: - для опытов на естественном освещении - для опытов на электроосвещении	6-7 недель 4-5 недель
Октябрь	Постановка опытов по теме «Клеточное строение растительного организма»	от нескольких минут до 1 - 2 часов
	Постановка опытов по минеральному питанию растений: - на естественном освещении - на электрическом освещении	3-4 недели 10-14 дней
	Выращивание растений для опытов по дыханию корней	18-22 дня
	Выращивание растений по поглощению веществ корнем	15-23 дня
	Проращивание семян для опыта по росту корня	16-18 дней
	Выращивание растений для опытов по поглощению веществ корнем	6-12 дней
	Проращивание семян для опытов по росту корня	5-10 дней
	Постановка опытов по росту корня	2-5 дней
	Постановка опытов по поглощению веществ корнем	2-3 дня
	Выращивание растений для опытов по росту побега	15-20 дней
Ноябрь	Постановка опытов по дыханию корней	2 дня
	Постановка опытов по росту побега	5-10 дней
	Выращивание растений для опытов по фотосинтезу	18-22 дня
Ноябрь – декабрь	Выращивание растений для опытов по дыханию листьев	14-28 дней

	Выращивание растений для опытов по испарению воды листьями	21-23 дня
Декабрь	Постановка опытов по фотосинтезу: - на естественном освещении зимой - на электрическом освещении	3-4 дня 8-12 часов
Декабрь – январь	Выращивание растений для опытов по передвижению веществ по побегу	21-28 дней
Январь	Выращивание растений для опытов по дыханию стеблей	16-22 дня
	Постановка опытов по передвижению веществ по побегу	1-2 дня
	Постановка опытов по дыханию стеблей	2-3 дня
Февраль	Постановка опытов по теме «Веgetативное размножение цветковых растений»	10-15 дней
Март – апрель	Постановка опытов по росту и питанию проростков	3-4 недели
Апрель	Постановка опытов по росту и питанию проростков	2 недели
	Постановка опытов по влиянию температуры на прорастание семян	5-7 дней
	Постановка опытов по набуханию семян при прорастании	1-2 дня
	Постановка опытов по дыханию семян - для опытов	3-4 дня

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Кол-во часов	Тема занятия	Содержание занятия
<b>Введение. Подготовительный этап (2 часа)</b>			
1.	2.	Правила ТБ. Выращивание растений для опытов	Правила техники безопасности. Работа со справочной литературой. Подготовка грунта и посуды. Выбор и подготовка объектов для опытов. Укоренение и посев растений. Выращивание растений для опытов по минеральному питанию растений: для опытов на естественном освещении, для опытов на электроосвещении
<b>Поступление веществ в растительную клетку (3 часа)</b>			
2	1.	Поступление воды в клетку (на модели)	Доказать явление поступления воды в клетку в результате этого давления, обеспечивающего тургор, напряжение (упругость) клетки
3	1.	Поступление растворенных в воде веществ в клетку (на модели)	Доказать возможность поступления растворенных в воде веществ в клетку и явление полупроницаемости оболочки клетки
4	1.	Поступление веществ из воздуха в клетку	Доказать на модели возможность поглощение клеткой веществ из воздуха
<b>Корень (9 часов)</b>			
5	1.	Рост корня в длину	Выяснить, как, какой частью корень растет в длину
6	1.	Влияние на рост корня удаления его кончика	Выяснить, как влияет на рост корня удаление участка роста его в длину

7	1.	Рост корня при различной температуре	Установить, влияет ли температура на скорость роста корня
8	1.	Рост корней при различном доступе воздуха к ним	Выяснить, влияет ли на рост корней доступ воздуха к ним
9	1.	Поглощение корнем растворенного в воде окрашенного вещества	Доказать, что корни поглощают растворенные в воде вещества, и они проходят в сосудах корня
10	1.	Поглощение кислорода при дыхании корней (опыт с лучинкой)	Доказать, что корни поглощают из воздуха кислород, т.е. дышат
11	1.	Поглощение корнем воды и передвижение ее в стебель	Доказать, что корни не только поглощают воду, но и обеспечивают передвижение ее в стебель (корневое давление)
12	1.	Передвижение веществ по побегу	Поглощение корнем воды и передвижение ее в стебель при различных внешних условиях. Доказать, что корневое давление у растений зависит от внешних условий – от температуры и влажности почвы
13	1.	Минеральное питание растений	Выращивание растений на растворе минеральных веществ. Показать, что для жизни растений необходимы минеральные вещества
<b>Побег (9 часов)</b>			
14	1.	Рост молодого побега в длину	Выяснить, какой частью растет молодой побег в длину
15	1.	Влияние на рост	Выяснить, как влияет на рост побега удаление его

		побега удаление верхушечной почки	верхушечной почки
16	1.	Рост побега при различных внешних условиях	Доказать, что рост побега в длину зависит от внешних условий – освещенности и температуры
17	1.	Фотосинтез	Необходимость света для образования крахмала в листьях. Доказать, что крахмал в листьях образуется только на свету
18	1.	Выделение кислорода листьями при фотосинтезе	Доказать, что листья выделяют кислород на свету и это происходит в результате фотосинтеза, т.е. при образовании крахмала
19	1.	Дыхание листьев.	Поглощение кислорода при дыхании листьев (опыт с лучинкой). Доказать, что листья дышат, поглощая кислород из воздуха
20	2.	Испарение воды листьями.	Обнаружение испаряемой листом воды (опыт с конденсацией паров). Испарение листом поглощаемой воды (опыт с визуальным и весовым определением). Доказать, что листья поглощают и испаряют воду.
21	1.	Прохождение воды и растворенных в ней веществ по побегу	Выяснить, по каким частям побега проходят вода и растворенные в ней вещества
<b>Вегетативное размножение цветковых растений (3 часа)</b>			
22	1	Необходимость воды для образования корней у черенков	Доказать необходимость для окоренения черенков одного из внешних условий – воды (влажной среды)



23	1	Необходимость доступа воздуха для образования корней у черенков	Доказать необходимость для окоренения черенков одного из внешних условий – воздуха
24	1	Необходимость тепла для окоренения черенков	Доказать необходимость для окоренения черенков одного из внешних условий – тепла
<b>Семя (9 часов)</b>			
25	1	Набухание семян при прорастании	Доказать поглощение воды семенами при их набухании
26	1	Набухание семян в почве	Доказать, что при набухании семена отнимают воду от почвы
27	1	Сила, развиваемая семенами при набухании	Показать, насколько велика механическая сила, создаваемая набухающими семенами
28	1	Необходимость для прорастания семян воды, тепла и доступа воздуха	Доказать необходимость для прорастания семян наличие одновременно трех внешних условий – воды, тепла, воздуха.
29	1	Проращивание семян при различной температуре	Доказать влияние температуры на прорастание семян
30	1	Поглощение кислорода при дыхании прорастающих семян	Показать, что прорастающие семена дышат, поглощая кислород из воздуха, как корни, листья и другие органы растения
31	1	Рост и дыхание проростков	Доказать, что дыхание необходимо для роста проростков

32	1	Изменение запасных веществ в семени при росте проростков	Доказать, что запасные вещества семени расходуются по мере роста проростков – на их рост
33	1	Рост проростков с различным количеством питательных веществ в семени	Доказать, что рост проростков происходит за счет запасных веществ семени

**Диагностика направленности учебной мотивации** (Т.Д. Дубовицкая).

**Цель методики** – выявление направленности и уровня развития внутренней мотивации учебной деятельности учащихся при изучении ими конкретных предметов.

**Общая характеристика методики.** Методика состоит из 20 суждений и предложенных вариантов ответа. Ответы в виде плюсов и минусов записываются либо на специальном бланке, либо на простом листе бумаги напротив порядкового номера суждения. Обработка производится в соответствии с ключом. Методика может использоваться в работе со всеми категориями обучающихся, способными к самоанализу и самоотчету, начиная примерно с **12-летнего возраста**.

**Содержание тест-опросника.**

**Инструкция.**

*Вам предлагается принять участие в исследовании, направленном на повышение эффективности обучения. Прочитайте каждое высказывание и выразите свое отношение к изучаемому предмету, поставив напротив номера высказывания свой ответ, используя для этого следующие обозначения:*

- верно*                                    – (+ +);
- пожалуй, верно*                        – (+);
- пожалуй, неверно*                     – (-);
- неверно*                                    – (- -).

*Помните, что качество наших рекомендаций будет зависеть от искренности и точности Ваших ответов.*

*Благодарим за участие в опросе.*

1. Изучение данного предмета даст мне возможность узнать много важного для себя, проявить свои способности.
2. Изучаемый предмет мне интересен, и я хочу знать по данному предмету как можно больше.

3. В изучении данного предмета мне достаточно тех знаний, которые я получаю на занятиях.
4. Учебные задания по данному предмету мне неинтересны, я их выполняю, потому что этого требует учитель (преподаватель).
5. Трудности, возникающие при изучении данного предмета, делают его для меня еще более увлекательным.
6. При изучении данного предмета кроме учебников и рекомендованной литературы самостоятельно читаю дополнительную литературу.
7. Считаю, что трудные теоретические вопросы по данному предмету можно было бы не изучать.
8. Если что-то не получается по данному предмету, стараюсь разобраться и прийти до сути.
9. На занятиях по данному предмету у меня часто бывает такое состояние, когда «совсем не хочется учиться».
10. Активно работаю и выполняю задания только под контролем учителя (преподавателя).
11. Материал, изучаемый по данному предмету, с интересом обсуждаю в свободное время (на перемене, дома) со своими одноклассниками (друзьями).
12. Стараюсь самостоятельно выполнять задания по данному предмету, не люблю, когда мне подсказывают и помогают.
13. По возможности стараюсь списать у товарищей или прошу кого-то выполнить задание за меня.
14. Считаю, что все знания по данному предмету являются ценными и по возможности нужно знать по данному предмету как можно больше.
15. Оценка по этому предмету для меня важнее, чем знания.
16. Если я плохо подготовлен к уроку, то особо не расстраиваюсь и не переживаю.
17. Мои интересы и увлечения в свободное время связаны с данным предметом.

18. Данный предмет дается мне с трудом, и мне приходится заставлять себя выполнять учебные задания.

19. Если по болезни (или другим причинам) я пропускаю уроки по данному предмету, то меня это огорчает.

20. Если бы было можно, то я исключил бы данный предмет из расписания (учебного плана).

### **Обработка результатов**

Подсчет показателей опросника производится в соответствии с ключом, где «Да» означает положительные ответы (верно; пожалуй верно), а «Нет» – отрицательные (пожалуй неверно; неверно).

### **Ключ**

Да	1, 2, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 17, 19
Нет	3, 4, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 20

*За каждое совпадение с ключом начисляется один балл. Чем выше суммарный балл, тем выше показатель внутренней мотивации изучения предмета. При низких суммарных баллах доминирует внешняя мотивация изучения предмета.*

**Анкета на определение интенсивности познавательного интереса.**

1. Как часто ты занимаешься дома умственной работой?
  - А) часто,
  - Б) иногда,
  - В) очень редко.
2. Что подразумевается, когда задан вопрос на «сообразительность»?
  - А) «помучиться», но самому найти ответ,
  - Б) когда как,
  - В) получить ответ от других.
3. Много ли читаешь дополнительной литературы?
  - А) постоянно много,
  - Б) неровно: иногда много, иногда немного читаю,
  - В) мало, или совсем ничего не читаю.
4. Насколько эмоционально относишься к интересному для себя занятию, связанному с умственной работой?
  - А) очень эмоционально,
  - Б) когда как,
  - В) эмоции ярко не выражены.
5. Часто ли задаешь вопросы?
  - А) часто,
  - Б) иногда,
  - В) очень редко.

Ответы «А»: свидетельствуют о сильно выраженных познавательных интересах.

Ответы «Б»: свидетельствуют о средней выраженности познавательных интересов.

Ответы «В»: свидетельствуют о слабой выраженности познавательных интересов.

Суммарный балл высчитывается:

Ответы «А» оцениваются в 2 балла.

Ответы «Б» оцениваются в 1 балл.

Ответы «В» оцениваются в 0 баллов.

Максимальный суммарный балл: 10.

Максимальный средний балл: 2