

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Православная гимназия во имя преподобного Саввы Сторожевского»  
городского округа Звенигород

<b>«Утверждаю»</b> Директор МАОУ «Православная гимназия» г. о. Звенигород И. Н. Дудина «30» 08 2019 г.	<b>«Согласовано»</b> На заседании педагогического совета гимназии Протокол № 1 от «22» августа 2019 г.	<b>«Рассмотрено»</b> На заседании ШМО учителей ООО гимназии Протокол № 5 от «20» 08 2019 г.
---	--	---

**Программа**  
**научного общества учащихся**  
**МАОУ «Православная гимназия» г. о. Звенигород**  
**«Вектор»**

**Возраст:** 8-16 лет

**Срок реализации:** 5 лет

Г. о. Звенигород  
2019

## Пояснительная записка

*Одаренность человека — это маленький росточек, едва проклюнувшийся из земли и требующий к себе огромного внимания. Необходимо холить и лелеять, ухаживать за ним, сделать все необходимое, чтобы он вырос и дал обильный плод.*

*В. А. Сухомлинский*

*Тому, кто не постиг науки добра, всякая иная наука приносит лишь вред.  
М. Монтень.*

Одной из задач, стоящих перед современным образованием, является задача создания условий для проявления и развития одаренности у детей, чтобы каждый обучающийся имел возможность проявить и реализовать свои способности.

Наиболее оптимальной организационной формой работы с детьми, которые интересуются различными областями науки и техники, является школьное научное общество. В деятельность этой организации традиционно вовлекаются одарённые дети, т.е. дети с высоко развитыми способностями, а также дети с высокой мотивацией к учебной деятельности. Но наиболее значимой идеей научного общества учащихся гимназии является пробуждение интереса к исследовательской деятельности у ВСЕХ гимназистов для раскрытия творческого потенциала личности, активного включения их в самостоятельную исследовательскую деятельность, выработки исследовательских умений.

Главная задача общества – дать ученику возможность развить свой интеллект в самостоятельной творческой деятельности, с учетом индивидуальных особенностей и склонностей. При этом существует главное правило участия в научно- исследовательской деятельности учеников – никакого принуждения и насилия над личностью ребенка. И пусть не все будут писать полноценные исследовательские работы, не каждый сможет написать реферат или доклад на высоком уровне, но попытаться, попробовать свои силы сможет каждый. «Человек должен верить, что непонятное можно понять», - эти слова И. Гёте должны стать девизом для любого ученика, а задача научного общества состоит в том, чтобы помочь разобраться в сложных законах естественных вещей.

Какое значение для учащихся имеет научное общество? Оно дает возможность осознать свою значимость, свою принадлежность к большой науке, знакомит с методами научной и творческой работы, развивает познавательный интерес, любознательность, учит общению со сверстниками и единомышленниками, дает возможность принимать участие в научных экспериментах и исследованиях. Кроме того, это школа труда, терпения, взаимопомощи и смелости воображения.

Научное общество учащихся (НОУ) является самостоятельным формированием, которое объединяет учащихся гимназии, способных к научному поиску, заинтересованных в повышении своего интеллектуального и культурного уровня, стремящихся к углублению знаний, как по отдельным предметам, так и в области современных научных знаний.

### ***Главные идеи концепции научного общества учащихся гимназии***

- Сохранение нравственных и культурных приоритетов.

- Поддержание авторитета образования, науки, социального престижа знаний.
- Реализация возможности комплексного охвата каждого учащегося в соответствии с его талантами и желаниями, позволяющая адекватно отслеживать и корректировать личностный рост ученика, направленность интересов и будущий профессиональный выбор.

**Цель НОУ «Вектор»** – создание в гимназии условий для выявления, воспитания, поддержки детей, склонных к научной деятельности.; вовлечение как можно большего количества гимназистов в исследовательскую работу

**Задачи НОУ «Вектор»:**

1. Формирование единого научного общества гимназии со своими традициями.
2. Создание условий для расширения среды общения педагогов и обучающихся.
3. Формирование у обучающихся устойчивого интереса к определенной области знаний, обучение методам научных исследований, разработка и реализация исследовательских проектов.
4. Подготовка научных работ гимназистов к участию в конкурсах и конференциях разных направлений и разных уровней.
5. Систематизация научно-исследовательской деятельности учащихся, привлечение большего числа учащихся к НИД, содействие профессиональной ориентации, самоутверждению учащихся.
6. Пропаганда достижений науки, техники, литературы.

Общие образовательно-воспитательные задачи в процессе организации научно-исследовательской деятельности учащихся решаются нами на трех уровнях:

- информационном, заключающемся в получении учащимися новых знаний;
- эмоциональном - через радость творчества, более глубокое и многогранное восприятие окружающего мира, осознание внутренней свободы и самодостаточности своей личности;
- нравственно-психологическом - через формирование психологической устойчивости, воспитание воли, нравственных принципов научного сообщества.

**Структура научного общества**

1. **Руководство** осуществляет Президент НОУ, утвержденный приказом директора гимназии.
2. Контроль за работой осуществляет руководитель НОУ.
3. **Высшим органом НОУ** является общее собрание, которое проводится не реже одного раза в год. Собрание проводится в начале учебного года, на нем выбирается Совет НОУ, утверждается план работы на год. Общее собрание утверждает кандидатуру соруководителя НОУ от учащихся.
4. **Первичной организацией НОУ** является кафедра.  
Кафедры:
  - физико-математических наук (математика, физика, информатика),
  - гуманитарных наук (лингвистика, литература, история, искусство),
  - естественных наук (химия, биология, экология, география),
  - теологии (основы православной веры).

Кафедры по предметам являются структурными подразделениями научного общества учащихся. Кафедры ставят задачу приобщения учащихся к основам науки с целью расширения их кругозора и помощи им в выборе будущей профессии.

На кафедры принимаются все желающие из числа учащихся 1-11 классов. Производится на организационном собрании в первой декаде сентября на основе заявления учащегося. Членами кафедры считаются все, кто регулярно посещает заседания кафедры и принимает в них активное участие.

Внутри кафедры делятся по уровням обучения:

I уровень – 1-4 классы;

II уровень – 5-7 классы;

III уровень – 8-11 классы.

Заседания кафедр проводятся один раз в месяц.

Члены кафедры обязаны:

- подчиняться требованиям преподавателей;
- аккуратно посещать занятия;
- иметь хорошую успеваемость в гимназии;
- сообщать родителям о времени занятий на кафедрах.

Учащиеся имеют право:

- посещать заседания
- вести научную работу;
- участвовать в олимпиадах.

5. Во главе каждой кафедры стоят руководитель от педагогических работников гимназии и соруководитель от учащихся. Соруководители кафедр утверждаются на первом заседании совета НОУ по предложению руководителей секций.
6. Президент НОУ, руководитель НОУ, руководители и соруководители кафедр НОУ, образуют Совет – высший руководящий орган. Заседание Совета НОУ проводится не менее одного раза в триместр. Организация работы совета ШНО и решение текущих вопросов возлагается на руководителя НОУ. Руководители кафедр совместно с соруководителями планируют и организуют работу кафедр, анализируют полученные результаты, представляют их в Совет. Совет НОУ осуществляет общую координацию работ, обсуждает основные результаты и рекомендует материалы к гимназической конференции и к внешним конференциям различного уровня.

## **Общее собрание НОУ**

### **Совет НОУ**

#### **Руководитель НОУ**

#### **Руководители кафедр**

Кафедра физико-математических наук

Кафедра гуманитарных наук

Кафедра естественных наук

Кафедра теологии

### ***Роль педагогического коллектива гимназии в реализации целей и задач НОУ***

Традиционная педагогическая стратегия - от знаний к проблеме – не даёт возможности выработать умения и навыки самостоятельного научного поиска, поскольку для усвоения даются его готовые результаты. Следовательно, от педагога требуется не сообщать знания в готовом виде, а ставить перед детьми проблемные задачи, побуждая искать пути и средства их решения. Результатом проведения подобных занятий становится не просто более качественное усвоение знаний, но также мощное развитие интеллекта, творческих способностей детей, так как она предполагает постоянную включенность в познавательную ситуацию и внутренний поиск, принципиально иную организацию мышления как активного процесса осмысления и переработки информации, приводящего к озарениям, находкам, собственным открытиям.

Учителя-предметники являются руководителями кафедр НОУ.

Педагогический коллектив оказывает реальную помощь гимназистам в решении следующих задач:

- овладеть знаниями, выходящими за пределы школьной программы;
- почувствовать вкус к поисково-исследовательской деятельности;
- научиться методам и приемам научного исследования;
- научиться работать с литературой;
- стать пропагандистами в значимой для себя области знаний.

***Основными направлениями работы членов педагогического коллектива являются:***

1. Включение в научно-исследовательскую деятельность способных учащихся в соответствии с их научными интересами.
2. Организация индивидуальных консультаций промежуточного и итогового контроля в ходе научных исследований учащихся.
3. Рецензирование научных работ учащихся при подготовке к участию в конкурсах и конференциях.
4. Подготовка, организация и проведение научно-практических конференций, олимпиад, интеллектуальных марафонов.
5. Редактирование и издание ученических научных сборников.

Работа учителей с членами НОУ, как их научных руководителей, проводится в нескольких направлениях.

Первое направление — это организация индивидуальной работы, предусматривающая деятельность в двух аспектах:

- а) совместная работа над отдельными заданиями (подготовка разовых докладов, сообщений, подбор литературы, оказание помощи младшим школьникам при подготовке докладов, устных сообщений, изготовление наглядных пособий, помощь в компьютерном оформлении работы);
- б) работа с учащимися по отдельной программе (помощь в разработке тем научных исследований, оказание консультационной помощи).

Второе направление — групповая деятельность. Она включает в себя работу над совместными исследовательскими проектами, где нередко необходимо использовать информацию из разных предметных областей.

Третье направление — массовая работа. В ходе нее организуются встречи с интересными людьми, осуществляется подготовка и проведение предметных недель, школьных олимпиад, ученических чтений и научно-практических конференций.

### ***Содержание и формы работы научного общества***

- разработка научно-исследовательских и проектных работ;
- организация и проведение интеллектуальных игр и интернет-турнира;
- участие в олимпиадах, конкурсах, турнирах разных уровней; проведение школьной научно-практической конференции; выступления с лекциями, докладами, сообщениями по темам проектов, отдельным вопросам науки и техники, организация выставок;
- встречи с учеными, сотрудниками музеев, архивов;
- организация обучающих семинаров для педагогических работников по вопросам руководства проектной и исследовательской деятельностью учащихся;
- подготовка творческих работ учащихся и их публикация;
- оказание помощи в подготовке и проведении предметных недель.
- создание банка данных о творческих способностях учащихся, их наклонностях, интересах на основе психолого-педагогического тестирования, индивидуальных собеседований и непосредственной практической деятельности учащихся.
- разработка и реализация индивидуальных и дифференцированных программ поддержки и дальнейшего развития наиболее способных учащихся
- изготовление учебных пособий (в том числе видеопособий, компьютерных программ и т.д.) организация издательской печати – бюллетени НО (освещение памятных дат, важных событий в жизни школы).

### ***Запись в научное общество учащихся***

Запись в НОУ производится на основе желания учащихся участвовать в научно-исследовательской работе, результатов диагностических исследований и рекомендации учителей-предметников. Зачисление производится на основе заявления.

Вступив в НОУ, ученик работает в одной из кафедр. Для него определяется тематика работы, место и время занятий и консультаций.

### ***Научно-исследовательская конференция***

Научно-исследовательская ученическая конференция проводится с целью:

- развития познавательных интересов и творчества учащихся, развития кругозора в различных областях знаний, привития навыков самостоятельной работы;
- вовлечение учащихся в научный поиск, стимулирования активной самостоятельной познавательной деятельности;
- профессионального самоопределения и ранней профессиональной ориентации.

Научно-исследовательская ученическая конференция проводится 1 раз в год – в апреле. К участию в конференции допускаются учащиеся 2-11 классов, активно участвующие в работе научных кафедр, получившие разрешение научного консультанта (куратора секции) разрешение на участие в школьной научной конференции.

На конференцию могут быть представлены работы поискового и исследовательского характера, выполненные членами школьных секций индивидуально или попарно в форме доклада или отчета об эксперименте. Защита работы оформляется в виде электронной презентации.

### ***Организация работы на кафедрах***

Кафедра - основная форма работы НОУ. Основой ее работы является план деятельности на учебный год, состоящий из следующих разделов:

1. Название кафедры.
2. Список членов кафедры.
3. Руководитель и соруководитель кафедры.
4. Цель создания кафедры и ее основные задачи.
5. Главные направления работы кафедры.
6. Формы работы кафедры:
  - теоретические занятия;
  - практические занятия;
  - творческие занятия;
  - исследовательско-итоговая работа (защита докладов, рефератов, конкурсы, олимпиады, малые и большие конференции).

План работы кафедры обсуждается на одном из первых занятий и утверждается на заседании НОУ. В каждой кафедре избираются органы управления.

На первом занятии руководитель знакомится с учащимися, определяет уровень их подготовленности, кругозор путем анкетирования, излагает перспективы и значимость работы кафедры. Также руководитель рассказывает о своей научно-исследовательской работе в школьные годы, в ВУЗе и на сегодняшний день, делится своими достижениями и результатами.

На втором занятии учитель должен получить от учащихся информацию о теме их будущего исследования, о значимости для них этого выбора, предполагаемом итоге работы, ее содержательной стороне.

Третье занятие должно быть посвящено определению списка литературы и составлению плана работы по выбранной теме. На этом же занятии учащиеся получают рекомендации по написанию работы, оформленные в виде памяток.

### ***Предполагаемые результаты реализации программы***

Организация учебно-исследовательской деятельности в средней и старшей школе на основе единства личностного, ситуационного и задачного подходов предполагает:

- тщательное и систематическое изучение педагогами исследовательского опыта младших школьников и дифференциацию этого опыта по выраженности различных его составляющих (когнитивного, деятельностного, аксиологического);

- создание учебных ситуаций, при разрешении которых учащиеся овладевают знаниями и способами решения проблем в процессе познания в большей или меньшей степени организованного учителем;
- конструирование системы учебно-исследовательских задач (заданий), ориентированных на поэтапное обогащение исследовательского опыта детей.

### *Требования к уровню подготовки учащихся*

Научно-исследовательская деятельность школьников – это деятельность учащихся под руководством учителя, связанная с решением творческой исследовательской задачей с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.

Организация научно-исследовательской деятельности школьников позволяет развивать у учащихся познавательные интересы, самостоятельность, культуру учебного труда, позволяет систематизировать, обобщать, углублять знания в определенной области учебного предмета и учит их применять на практике.

Научно-исследовательская деятельность требует высокого уровня знаний, в первую очередь от самого педагога, хорошего владения методиками исследования живых объектов, наличия солидной библиотеки с серьезной литературой, и, вообще, желания углубленно работать с учащимися по изучению живых объектов.

Для развития у детей навыков исследовательского поведения необходимо сформировать у детей следующие умения и навыки:

1. Видеть проблему
2. Задавать вопросы
3. Выдвигать гипотезы
4. Давать определения понятиям
5. Классифицировать
6. Наблюдать
7. Проводить эксперимент
8. Делать выводы и умозаключения
9. Структурировать материал
10. Доказывать и защищать свои идеи.

Немалую роль играет сам факт выявления учеников, желающих работать в исследовательском обществе. Стимулирование его исследовательской активности, поддержка в ребенке жажды новых впечатлений, любознательности, стремления экспериментировать, самостоятельно искать истину – это главная задача учителя, который в процессе индивидуальной работы с учеником призван не только разглядеть “искру” исследовательского таланта, но и помочь в выборе темы предполагаемого исследования, определить круг проблем, необходимо научить его специальным знаниям, умениям и навыкам исследовательской деятельности. В этой связи важно, чтобы учащийся с первых шагов понял конкретную значимость своего исследования, возможность его использования не только в прикладных целях, но и практическом плане.

### *Виды научно- исследовательской деятельности учащихся*

**Основными видами** научно-исследовательской деятельности учащихся являются:

**проблемно-реферативный:** аналитическое сопоставление данных различных литературных источников с целью освещения проблемы и проектирования вариантов ее решения;

**аналитико-систематизирующий:** наблюдение, фиксация, анализ, синтез, систематизация количественных и качественных показателей изучаемых процессов и явлений;

**диагностико-прогностический:** изучение, отслеживание, объяснение и прогнозирование качественных и количественных изменений изучаемых систем, явлений, процессов, как вероятных суждений о их состояний в будущем; обычно осуществляются научно-технические, экономические, политические и социальные прогнозы ( в том числе в сфере образования);

**изобретательно - рационализаторский:** усовершенствование имеющихся, проектирование и создание новых устройств, механизмов, приборов;

**экспериментально-исследовательский:** проверка предположения о подтверждении или опровержении результата;

**проектно-поисковый:** поиск, разработка и защита проекта - особая форма нового, где целевой установкой являются способы деятельности, а не накопление и анализ фактических знаний.

#### **Критерии научно-исследовательской деятельности**

1. Актуальность выбранного исследования.
2. Качественный анализ состояния проблемы, отражающий степень знакомства автора с современным состоянием проблемы.
3. Умение использовать известные результаты и факты, знания сверх школьной программы.
4. Владение автором специальным и научным аппаратом.
5. Сформулированность и аргументированность собственного мнения.
6. Практическая и теоретическая значимость исследования.
7. Четкость выводов, обобщающих исследование.
8. Грамотность оформления и защиты результатов исследования.

Навыки, полученные в НОУ, помогут выпускникам гимназии, успешно справляться в дальнейшем в вузах с курсовыми и дипломными работами, уверенно чувствовать себя на семинарах и научных конференциях, не бояться публичных выступлений, отстаивать собственное мнение и позицию.

#### ***План работы научного общества учащихся «Вектор»***

№ п/п	Содержание работы	Дата	Ответственные
-------	-------------------	------	---------------

1.	1.Выборы и утверждение совета НОУ. 2.Обсуждение плана работы. 3.Разработка мероприятий по привлечению обучающихся в НОУ (анкетирование и т.д.). 4.Проведение установочного семинара для научных проектов «Организация проектно-исследовательской деятельности».	сентябрь	зам. директора по УВР, руководитель НОУ, руководители предметных МО
2.	1.Выбор тем исследовательских и проектных работ и научных руководителей. 2.Методические консультации и рекомендации для руководителей проектов. 3. Выбор тем для гимназических чтений «Из жизни замечательных людей»:-....	октябрь	руководитель НОУ
3.	1.Обсуждение проблем со гимназистами, ведущими исследовательскую деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>• работы с библиографией;</li> <li>• выдвижения гипотез;</li> <li>• выбора методов научного исследования;</li> <li>• проведения социологического опроса;</li> <li>• использования статистических данных</li> </ul>	ноябрь	зам. директора по УВР, руководитель НОУ, руководители предметных МО;
Участие гимназистов в школьном этапе Всероссийской олимпиады Участие гимназистов в городской конференции творческих и исследовательских работ по краеведению			
4.	1.Подведение итогов школьных и городских предметных олимпиад. 2.Мониторинг внешкольной деятельности обучающихся.	декабрь	зам. директора по УВР
Участие гимназистов в городском этапе Всероссийской олимпиады по учебным предметам.			
5.	1.Заслушивание предварительных результатов исследований и проектной деятельности членов НОУ. 2.Проведение семинара «Как подготовить тезисы доклада?».	январь	зам. директора по УВР, руководитель НОУ, руководители предметных МО

	Участие гимназистов начальной школы в Международном математической конкурс - игре «Кенгуру».		
6.	1. Просмотр представленных работ и степень их готовности к участию в школьной научно – практической конференции. 2. Подготовка тезисов докладов по итогам исследовательских и проектных работ для участия в научно – практической конференции 3. Презентация высших учебных заведений.	февраль	зам. директора по УВР, руководитель НОУ, руководители предметных МО
7.	1. Просмотр представленных работ и степень их готовности к участию в школьной научно – практической конференции.	март	Руководитель НОУ руководители предметных МО
	Участие школьников в Международном математическом конкурсе - игре «Кенгуру».		
8.	1. Научно-практическая конференция в 1-9 классах 1. Подведение итогов научно-практической конференции	апрель	Руководитель НОУ, руководители предметных МО
	Участие школьников в городском творческом конкурсе стихов и песен на иностранном языке (английский язык, немецкий язык).		
9.	1. Анализ результатов исследовательской и проектной деятельности членов НОУ. 2. Подведение итогов работы НОУ. 3. Социологический опрос обучающихся: «Изучение мнения обучающихся о деятельности НОУ». 4. Подготовка публикаций учеников для сборника по материалам научно – практической конференции	май	совет НОУ

**План работы кафедр НОУ «Вектор»**

<b>Месяц</b>	<b>Деятельность учащихся</b>	<b>Деятельность научного руководителя</b>
Сентябрь	Выбор темы исследования. Обоснование актуальности.	Цели и задачи исследовательской работы в гимназии. Собеседования с учащимися.
Октябрь	Утверждение темы на НОУ. Подбор литературы. Постановка проблемы. Формулирование гипотезы.	Структура исследования: проблема, цель, задачи, гипотеза. Групповые и индивидуальные консультации.
Ноябрь	Работа над теоретической частью исследования. Изучение истории вопроса. Работа с литературой.	Приемы творческой исследовательской деятельности. Методы исследования. Групповые и индивидуальные консультации
Декабрь	Работа с литературой. Поиск информации по адресам Интернета. Составление библиографии. Представление теоретической части на секции НОУ.	Структура исследовательской работы. Оформление списка использованной литературы.
Январь	Выполнение и представление на секции НОУ исследовательской части проекта.	Методы экспериментально– опытной работы.
Февраль	Завершение работы. Оформление результатов исследования. Независимая экспертиза. Апробация работ на классных коллективах.	Виды рефератов. Требования к оформлению рефератов.
Март	Апробация работ на методических объединениях. Подготовка к защите.	Требования к докладу. Алгоритм публичной защиты исследовательской работы.
Апрель	Защита исследовательской работы на школьной научно–практической конференции.	Требования к докладу.
Май	Написание рецензий, отзывов на исследовательские работы.	Рекомендации по защите исследовательской работы

**Форма заявления для вступления в НОУ**

Президенту НОУ «Вектор»

\_\_\_\_\_

ученика(цы) \_\_\_\_\_ класса

\_\_\_\_\_

(ФИО ученика)

**з а я в л е н и е .**

Прошу принять меня в научное общество учащихся МАОУ «Православная гимназия» г. Звенигорода «Вектор» на кафедру

\_\_\_\_\_

(указать название кафедры)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

*Приложение № 2*

**Форма заявки для участия в научно-практической конференции «Шаг в науку»**

Президенту НОУ «Вектор»

\_\_\_\_\_

ученика(цы) \_\_\_\_\_ класса,

\_\_\_\_\_

(ФИО)

**з а я в к а** на участие в конкурсе научных работ учащихся.

кафедра \_\_\_\_\_

тема работы

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

Виды исследовательских работ

<i>Форма</i>	<i>Структура</i>
Доклад	-в кратких вводных замечаниях- научно-практическая ценность темы; -сущность темы, обоснованные научные предположения; -выводы и предложения.
Тезисы доклада	-основные положения доклада; -основные выводы и предложения.
Научная статья	-заголовок; -вводные замечания; -краткие данные о методике исследования; -анализ собственных научных результатов и их обобщение; -выводы и предложения; -ссылки на цитируемую литературу.
Научный отчет	-краткое изложение плана и программы законченных этапов научной работы; -значимость проведенной работы, ее ценность для науки и практики; -детальная характеристика применявшихся методов; -существование новых научных результатов; -заключение, подводящее итоги исследования и отмечающее нерешенные вопросы; -выводы и предложения.
Реферат	-вводная часть; -основной текст; -заключительная часть; -список литературы; -указатели.
Монография	-введение; -подробно и всесторонне исследуется и освещается какая-либо проблеме или тема; -выводы по каждому разделу (главе); -заключение.

Работа с литературными источниками

№	<i>Этапы работы</i>	<i>Содержание этапов</i>
1.	Общее ознакомление	Ознакомление с оглавлением. Беглый просмотр литературного источника.
2.	Внимательное чтение по главам и разделам	Выделение наиболее важного текста
3.	Выборочное чтение	Перечитывание наиболее важного текста
4.	Составление плана прочитанного материала	В пунктах плана отражается наиболее существенная мысль.
5.	Выписки из прочитанного	Полные и точные (цитата+ ее библиографическое описание)
6.	Сравнение и сопоставление прочитанного с другими источниками информации	Отмечается общее и отличительное в решении проблемы
7.	Критическая оценка прочитанного и запись замечаний	Обращается внимание на объективность суждений

Требования к содержанию научной работы

<i>Структура</i>	<i>Требования к содержанию</i>
Титульный лист	Содержит: -наименование учебного заведения, где выполнена работа; -ФИО автора; -тему научной работы; -ФИО научного руководителя; -город и год
Оглавление	Включает: -наименование всех глав, разделов с указанием номеров страниц, на которых размещается материал
Введение (вступление) (рекомендуемый объем- до двух страниц)	Содержит: -оценку современного состояния решаемой проблемы и задачи; -обоснование необходимости проведения работы;
Основная часть (не более 10 страниц)	Состоит из глав (разделов), в которых содержится материал по конкретно исследуемой теме. Автор работы должен делать ссылки на авторов и источники, из которых он заимствует материалы.
Выводы	Краткие выводы по результатам выполненной работы должны состоять из нескольких пунктов, подводящих итог выполненной работы.
Список литературы	Должен содержать перечень источников, использованных при написании работы.

### Словарь исследователя

Аспект (лат. *aspectus* — вид, взгляд) — точка зрения, с позиции которой рассматриваются или воспринимаются те или иные предметы, понятия, явления.

Апробация (лат. *approbatio*) — одобрение, утверждение, основанное на проверке, испытании. Аргумент (лат. *argumentum*) — суждение или совокупность суждений, приводимые в подтверждение истинности другого суждения (концепции, теории); основание доказательства.

Гипотеза (греч. *hypothesis* — основание, предположение) — научно обоснованное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений и требующее опытной проверки, подтверждения фактами для того, чтобы стать достоверной научной теорией.

Дедукция (лат. *deductio* — выведение) — вывод, рассуждение от «общего» к «частному». Началом процесса дедукции являются аксиомы, постулаты или просто гипотезы, имеющие характер общих утверждений, а окончанием — следствия из посылок, теоремы.

Индукция (лат. *inductio* — наведение) — вывод, рассуждение от «частного» к «общему». Умозаключение от фактов к некоторой общей гипотезе.

Ключевое слово — слово или словосочетание, наиболее полно и специфично характеризующее содержание текста или его части.

Контекст (лат. *contextus* — соединение, связь) — относительно законченный отрывок текста, в пределах которого наиболее точно определяется значение и смысл входящих в него слов, выражений и т.п.

Концепция (лат. *conceptio* — понимание, система) — система взглядов на что-либо, основная точка зрения, руководящая идея для освещения каких-либо явлений; ведущий замысел, конструктивный принцип различных видов деятельности.

Методология научного познания — учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности.

Обзор — документ, текст, содержащий систематизированные научные данные по какой-либо теме, полученные в результате анализа первоисточников.

Объект исследования — процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения.

Предмет исследования — то, что находится в границах объекта исследования в определенном аспекте рассмотрения.

Принцип (лат. *principium* — начало, основание) — основное, исходное положение какой-либо теории, учения, науки.

Проблема (греч. *problema* — задача, задание) — теоретический или практический вопрос, требующий разрешения.

Тезаурус (греч. *thesaurus* — сокровище) — словарь, в котором максимально полно представлены слова языка с примерами их употребления в тексте.

Тезис (греч. thesis — положение, утверждение) — утверждение, требующее доказательства; более широко — любое утверждение в споре или в изложении некоторой теории.

Теория (греч. theoria — рассмотрение, исследование) — система основных идей в той или иной отрасли науки; форма научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях действительности.

Факт (лат. factum — сделанное, совершившееся) — событие, результат; знание, достоверность которого доказана; предложения, фиксирующие эмпирическое знание.

## Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения реализации программы научного общества учащихся «Вектор»

### Список литературы

1. Блинова Т.В. «Школа исследователей» как форма подготовки старшеклассников к научно-исследовательской деятельности // Теория и практика дополнительного образования. – 2007. - № 6.
2. Гладылина И.П., Гришакина О.П., Обручникова А. А., Попов Д.В. Основы исследовательской деятельности школьников. М., ООО «Центр полиграфических услуг «Радуга», 2010 г.
3. Ивочкина Т., Ливерц И., Организация научно-исследовательской деятельности учащихся. М. Народное образование. 2000 г. № 3. С. 136-138.
4. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность учащихся. Сборник статей // Библиотека журнала «Исследовательская работа школьников», серия «Сборники и монографии», М., 2006, 114 с.
5. Леонтович А.В. Концептуальные основания моделирования исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников. - 2006. №4. - С. 24-36.
6. Леонтович А.В. Моделирование исследовательской деятельности учащихся: практические аспекты // Школьные технологии. - 2006, № 6, с. 89-98.
7. Леонтович А.В. Модель научной школы и практика организации исследовательской деятельности учащихся // Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. - М.: Народное образование, 2001. - С. 38-48.
8. Обухов А.С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М.: Прометей, 2006, 224 с.
9. Рикунова Н. Е. Школьное ученическое научное общество как форма организации учебно-исследовательской деятельности школьников. // Инновационные педагогические технологии: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2017 г.). — Казань: Бук, 2017. — С. 80-83.
10. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. - М.: ИФ «Сентябрь», 2003, 235с.
11. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии. - М.: Планета, 2010, 255с.
12. Школьный реферат (составитель Т.Е. Заводова). Мн.: Изд. ООО "Красико-Принт", 2005.
13. Шумакова Н.Б. Обучение и развитие одаренных детей. - М.: Воронеж, 2004, 120с.
14. Электронные ресурсы следующих сайтов:  
[www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)  
[www.researcher.ru](http://www.researcher.ru)  
Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
15. Полезные ссылки (перечни олимпиад на 2019-2020 уч. год)  
<https://olimpiada.ru/article/886>  
<https://docs.edu.gov.ru/document/6ce739ab28ebf7082b7f0f40f932dd58/download/2273/>  
<https://mo.mosreg.ru/download/document/2896218>

### Оборудование класса

1. Стол учительский с тумбой

2. Ученические столы двухместные с комплектом стульев
3. Шкафы для хранения печатных изданий, дидактических и методических материалов
4. Тумба для хранения карт и таблиц.

#### **Технические средства обучения**

1. Классная доска
2. Компьютер
3. Проектор
4. Экран
5. Колонки

#### **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

1. Лупа ручная
2. Микроскоп
3. Компас ученический
4. Рулетка
5. Теллурий
6. Глобус Земли физический
7. Барометр-анероид учебный
8. Термометр для измерения температуры воздуха и воды
9. Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии
10. Оборудование кабинета физики
11. Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по химии.